TNT

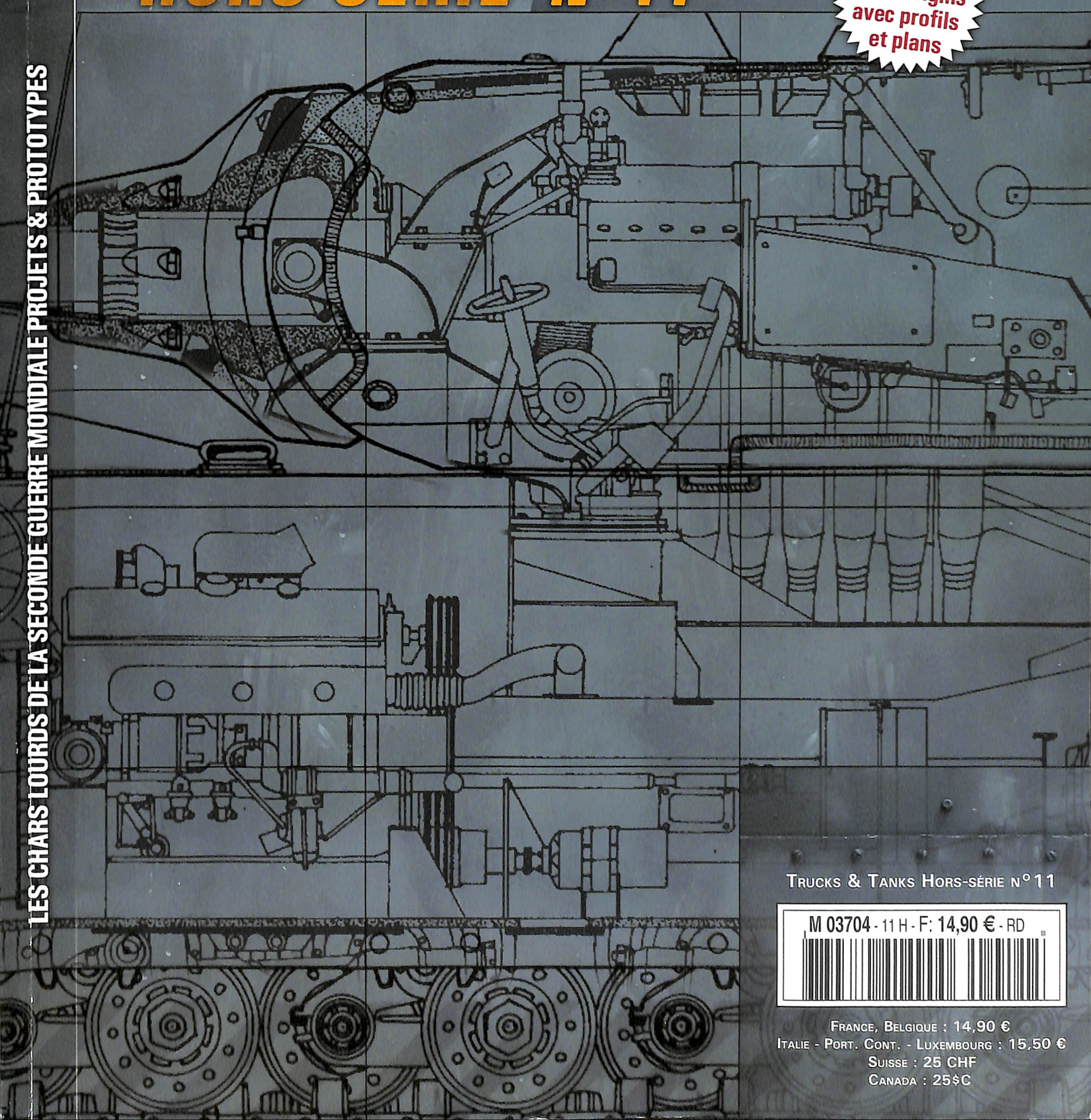
Trucks & Tanks HORS-SÉRIE N°11

LES CHARS LOURDS DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE

PROJETS & PROTOTYPES

L'encyclopédie des engins et véhicules militaires de la Seconde Guerre mondiale

+ de 50 engins avec profils et plans



Trucks & Tanks Hors-série n°11

M 03704 - 11 H - F: 14,90 € - RD

France, Belgique : 14,90 €
Italie - Port. Cont. - Luxembourg : 15,50 €
Suisse : 25 CHF
Canada : 25$C

Juillet / Août 2012
Trucks & Tanks hors-série
N°11
LES CHARS LOURDS DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE PROJETS & PROTOTYPES

Trucks & Tanks HORS-SÉRIE N°11

Sommaire

Par Laurent Tirone, Yannis Kadari et Hubert Cance

3 INTRODUCTION

4 PROJETS & PROTOTYPES DE CHARS LOURDS DE L'AXE

ALLEMAGNE
6 VERSUCHSKRAFTFAHRZEUG 70.01 (W 1661)
10 PANZER VII LÖWE (15CM L/40)
12 LANDKREUZER P.1000 RATTE
14 PANZER VI TIGER (P)
16 VK.45.02(P)
18 VK.45.02(P) « TURM HINTERN »
20 E-50
22 E-75
24 E-100
26 PANZER VIII MAUS
28 PANZER VIII MAUS II

ITALIE
30 CARRO ARMATO PESANTE 43
32 CARRO ARMATO PESANTE 43 BIS

JAPON
34 TYPE 91
36 TYPE 95
38 TYPE 100 O-I
40 TYPE 120 O-I

HONGRIE
42 44M TAS

44 PROJETS & PROTOTYPES DE CHARS LOURDS DES ALLIÉS

FRANCE
46 AMX-37
50 ARL 1937 C
52 ARL 1937 S
54 ARL 1937 V
56 FCM F4
58 FCM F1

ÉTATS-UNIS
60 HEAVY TANK M6
62 T26
64 M26E1
66 T26E4 SUPER PERSHING
68 SUPER HEAVY TANK T28
70 T29 HEAVY TANK
72 T30 HEAVY TANK
74 T34 HEAVY TANK

URSS
76 T-39
78 T-39 NUMÉRO 8
80 T-42 POLUTANKOV
82 SMK
84 T-100
86 T-100Z
88 OBJEKT 103
90 KV-220
92 KV-3 (ORIGINEL)
94 KV-3 (DÉMONSTRATEUR)
96 KV-4 (MODÈLE KUZMIN, TARAPATIN, TAROTKO)
98 KV-4 (MODÈLE SHASHMURIN)
100 KV-5
102 KV-9
104 KV-13T
106 KV-13

ROYAUME-UNI
108 TOG I & II HEAVY TANKS
110 HEAVY ASSAULT TANK A39 TORTOISE
112 TANK, INFANTRY, BLACK PRINCE (A43)

Trucks & Tanks Hors-série #11
Juillet - Août 2012
ISSN : 2100-9414

Magazine Hors-série édité par
Caraktère SARL
3 120, route d'Avignon
13 090 Aix-en-Provence - France
SARL au capital de 40 000 euros
RCS Marseille : 450 657 168

www.caraktere.com

Rédaction : 04 42 21 06 76
Télécopie : 09 70 63 19 99

Service commercial :
3 120, route d'Avignon
13 090 Aix-en-Provence – France

Service des ventes et réassort : *à juste Titres*

à juste Titres

Téléphone : 04 88 15 12 40

Commission paritaire : 0912 K 89138
Dépôt légal (BNF) : à parution

Directeur de la publication et Rédacteur-en-chef : Y. Kadari
Secrétaire de rédaction : L. Tirone
Correctrice : B. Watellier
Direction artistique : A. Gola
Infographie :
A. Giancaterina - M. Mioduszewska - B. Drenec
Conseiller à la rédaction :
H. Cance

Responsable de la publication pour la Belgique :
Tondeur Diffusion - Avenue F. Van Kalken, 9
- B–1070 Bruxelles – Belgique

Imprimé en France par / Printed in France by :
Imprimerie Riccobono - Le Muy (83)

Crédits photos :
US Nara, BTM, Archives Caraktere, IWM

© Copyright Caraktère. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère spécifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. Loi du 11.03.1957, art. 40 et 41 ; Code Pénal, art. 425.

LES CHARS LOURDS DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE
PROTOTYPES & PROJETS

En préambule, il est important de noter que la notion de « char lourd » n'est pas la même d'une nation à l'autre. En fonction des armées, la classification des engins varie fortement. Ainsi, pour les Soviétiques, les KV-1 et IS-2 sont considérés comme des « lourds », avec leurs poids tournant autour des 45 tonnes. Pour la *Wehrmacht*, le *Panzer V* Panther est un moyen, alors qu'il pèse pratiquement pareil. Et que dire des Hongrois pour qui le 44M TAS, affichant 38 tonnes, est considéré comme « lourd ». Tout n'est donc qu'une question d'échelle des valeurs. En fonction de cela, l'E-50 allemand et les KV-13 soviétiques n'auraient normalement pas dû faire l'objet d'une analyse, car considérés comme des « moyens ». Pour autant, leur masse rend le distinguo assez flou, si bien, qu'arbitrairement, ils font partie de ce hors-série consacré aux projets et prototypes de chars lourds.

Ceci étant dit, durant la Seconde Guerre mondiale, l'essentiel des combats de chars est mené par des véhicules moyens. Si les modèles lourds sont généralement mieux armés et mieux protégés, il n'est pas indispensable d'en posséder pour vaincre, comme le prouve la campagne de France de mai 1940, où, en dépit de ses puissants B1bis, l'Armée française est battue. La création des chars lourds se justifie par la volonté d'embarquer des armements très puissants, dont le recul dépasse souvent les capacités des châssis « conventionnels », sous le couvert d'une cuirasse épaisse. Ces machines se spécialisent alors en chars de forteresse, évoluant en zones fortifiées, en chars de rupture, destinés à percer le front… Leur présence sur le champ de bataille conduit ensuite l'adversaire à élaborer une riposte à ces engins qui, un temps, dépassent son potentiel antichar, à l'image du *Panzer VI* Tiger lors de la bataille de Koursk en juillet 1943. Lancée dans une course à l'armement, l'Armée rouge se dote de chars lourds alors que ses précédentes expériences avec le KV-1 n'ont pas, à quelques faits d'armes près, convaincu ses équipages, comme le précise, le 17 septembre 1942, le général Katukov lors d'une réunion avec Staline : « *Les chars lourds KV ne sont pas populaires auprès de nos soldats. Le KV, camarade Staline, est trop lourd et il n'est pas manœuvrable. Il passe les obstacles avec beaucoup de difficultés, surtout en comparaison du T-34. En outre, il cause des dommages aux ponts et occasionne énormément de destructions sur les infrastructures routières. Il est en plus armé du même canon que le T-34. Quels sont alors les avantages offerts par ce char lourd durant la bataille ?* » Les Américains prouvent à leur tour que disposer d'une machine de ce type n'est pas indispensable à la conduite d'une guerre : les *Medium Tanks* M4 Sherman ont vaincu les *Panzer*, alors que l'apport dans les derniers mois du conflit des M26 Pershing est, au mieux, négligeable. Pour autant, d'un point de vue tactique, les chars lourds sont indispensables, ne serait-ce que pour contrer les matériels équivalents adverses. À l'échelon local, ils peuvent renverser le cours d'un affrontement, comme le démontre l'action de Michael Wittmann le 13 juin 1944 en Normandie. À bord de son Tiger, il brise l'avancée de la *7th Armored Division* anglaise dans le village de Villers-Bocage. Ces engins sont donc loin d'être inutiles, et ce n'est pas le foisonnement d'idées émanant des ingénieurs qui dira le contraire. Ainsi, les Allemands, de manière à lutter contre les masses de T-34, planchent sur des *Panzer* de presque 190 tonnes (le Maus) et envisagent de mettre en production des monstres de 2 000 tonnes (le Ratte). En définitive, les belligérants ne sont pas en reste – même les USA étudient de nombreux modèles –, mais aucune armée n'ira aussi loin que le *III. Reich*, qui privilégie la qualité à la quantité, bien que le T-42 Polutankov et ses 300 tonnes flirtent, eux aussi, avec la démesure, que seule la catégorie des chars lourds peut engendrer.

Super Heavy Tank T28

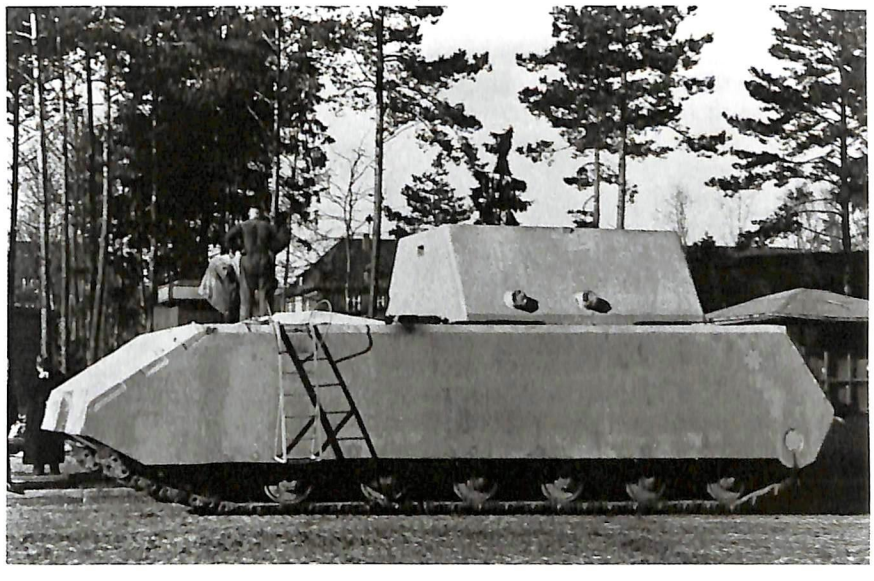
PROJETS & PROTOTYPES DE CHARS LOURDS DE L'AXE

Contrairement aux autres nations, l'Allemagne et ses alliés – mais ces derniers pour des raisons différentes – ne s'intéressent que très peu aux chars lourds durant l'entre-deux-guerres. La philosophie d'une telle machine va effectivement à l'encontre des théories du général Guderian sur la mise en œuvre du « Blitzkrieg ». Ce dernier misant sur la rapidité d'action, un *Panzer* lourd, et donc lent, aurait été un frein au déploiement des *Panzer-Divisionen*. L'opération « Barbarossa », lancée en juin 1941, remet au goût du jour ce concept, car la présence des chars soviétiques T-34 et KV-1 bouleverse le rapport de force à l'Est, imposant la conception d'engins fortement protégés et armés de pièces puissantes.

VERS LES TIGRE

Ceci étant dit, la réalité est un peu plus complexe, car si la *Wehrmacht* ne dispose d'aucun char lourd au déclenchement des hostilités, des travaux ont néanmoins été menés avant-guerre, mais sans réelle volonté de passer à la production en série suite à l'absence de motorisation digne de ce nom. Ce projet découle d'une réflexion du *Heeres Waffenamt* consistant à acquérir un blindé équipé d'un canon de *7,5cm* capable de percer la cuirasse du char lourd français B1. Le 26 octobre 1935, la firme Maybach est sollicitée pour mettre au point un moteur susceptible de propulser le futur char lourd germanique. Le 28 décembre 1935, d'assez longs délais sont confirmés aux responsables du *Wa Prüf 6*. Rien de rédhibitoire pour ces derniers qui, pour l'instant, ne savent pas trop quoi faire de leur projet de *Panzer* lourd… Une situation d'attente qui arrange finalement tout le monde. Le projet est réactivé en janvier 1937, lorsque Maybach annonce au *Wa Prüf 6* que les recherches de ses motoristes avancent plus vite que prévu. L'étude du *Begleitwagen (verstärkt)*, ou char d'escorte (renforcé), est à nouveau d'actualité. Le 12 mars 1937, le projet est classé comme *Infanteriewagen*, ou char d'accompagnement d'infanterie. Comme le char lourd français FCM 2C, sa mission est de s'attaquer aux fortifications ennemies et plus particulièrement à la ligne « Maginot » qui, à cette époque, est considérée comme un obstacle majeur à l'invasion de la France. Baptisé *Durchbruchswagen* (*D.W.*), le 18 avril 1937, le blindé est désormais considéré comme un char de rupture. Début 1939, est lancé un nouveau programme baptisé *Versuchskraftfahrzeug 30.01* (*VK. 30.01*), véhicule expérimental de 30 tonnes numéro 1. Reprenant la base du *Durchbruchswagen* numéro 2, les bureaux d'études d'Henschel se mettent rapidement à l'œuvre sur le *VK. 30.01(H)*. Le 24 novembre 1939, le *Wa Prüf 6* donne un coup d'accélérateur au programme de chars lourds en commandant aux usines Krupp suffisamment d'éléments de châssis expérimentaux (*Versuchsfahrgestelle*) pour construire trois coques du *Vk. 30.01(H)*. Le 29 janvier 1940, la *Wehrmacht* commande six engins de présérie (*0-Série*) pour qu'ils soient confiés dans les plus brefs délais à des unités engagées sur le front. Dans la foulée, les autorités militaires mettent une option sur une quarantaine de chars supplémentaires. Leur livraison doit être achevée fin du premier semestre de l'année 1942. Hitler se mêle alors de l'affaire en souhaitant que les futurs chars lourds soient équipés d'un canon à haute vitesse initiale. C'est à

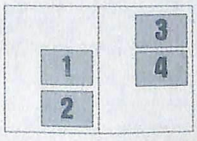
ce moment-là que les Finlandais livrent aux Allemands des informations confidentielles sur le char lourd soviétique KV-1, qui semble surclasser les *Panzer* moyens. Le *VK. 30.01(H)* n'apparaît guère armé pour lui tenir tête. À partir de ces considérations, le programme change de philosophie. Le concept de char de percée évolue progressivement vers celui de char de bataille fortement protégé. Son rôle n'est plus d'écraser les fortifications ennemies mais de prendre à partie les blindés adverses qui viendraient se mettre en travers de sa route. La carrière du *VK. 30.01(H)* ne s'arrête toutefois pas là, et son destin croise celui d'un autre projet de blindé lourd mené en parallèle par Krupp et Henschel. Le 30 juin 1939, le *Wa Prüf 6* demande à Krupp de dessiner les plans d'un *Artilleriewagen* (*A.W.*) équipé d'un obusier de *10,5cm L/20* ou *L/28*. Le 20 octobre 1939, les premières esquisses de l'engin de 80 tonnes sont présentées aux autorités militaires allemandes. Toutefois, aucune motorisation terrestre n'est capable de mouvoir un tel monstre. Les ingénieurs de Krupp sont alors priés de revoir leur copie et de limiter la masse de l'*A.W.* à 30 tonnes. Au milieu de l'année 1940, le *Wa Prüf 6* demande à Henschel de transformer son châssis pour qu'il puisse accueillir la tourelle de Krupp. Des modifications qui entraînent une prise de poids, qui s'établit désormais à 36 tonnes, mais le *Panzer VI Ausf. B* (*VK 36.01*) n'ira pas beaucoup plus loin suite à la mise en place du programme de chars lourds de mai 1941.



De son côté, le professeur Porsche ne reste pas inactif dans le domaine des véhicules lourds. Depuis la fin 1939, un prototype de char lourd baptisé *Type 100* d'un poids compris entre 25 et 30 tonnes est mis au point. L'armement principal doit être constitué d'un canon de *7,5cm KwK L/24* ou si possible d'un *10,5cm KwK*. Surnommé « Léopard », l'engin se caractérise par sa propulsion mixte mêlant électromoteurs, générateurs électriques et moteurs à combustion. Porsche part en effet du principe qu'une transmission classique serait inadéquate pour des engins d'un poids supérieur à 30 tonnes, solution qui se retrouvera sur les futurs projets de Porsche. Le 13 mars 1941, le *7,5cm KwK. L/24* est définitivement écarté faute de capacités de perforation suffisantes. Après avoir hésité avec un tube de *10cm L/52*, le choix final se porte, le 24 avril 1941, sur le puissant *8,8cm KwK. L/56*, version antichar de la célèbre pièce de *Flak*. Un seul *VK. 30.01(P)* est finalement assemblé avec les moteurs V10 de Steyr en juillet 1941. Cet exemplaire unique est transformé en démonstrateur et, comme le *VK. 36.01*, sert de base aux demandes du *Führer* concernant un char lourd. Le 26 mai 1941, lors d'une conférence organisée au Berghof, Hitler ordonne la mise au point d'un blindé lourdement armé et maintient la compétition entre les firmes Henschel et Porsche. Le premier remportera alors la compétition et verra son *VK. 45.01(H)* passer à la production en série sous la désignation de *Panzer VI Ausf. E* Tiger I. De son côté, Porsche éprouve les pires difficultés à mettre au point son Tiger (P), qui est officiellement abandonné le 22 novembre 1942 avec la décision de transformer les 90 châssis déjà assemblés en canons automoteurs, les futurs Ferdinand/Elefant. En définitive, un seul *Panzer VI* Tiger (P) sera assemblé et verra le combat. Toutefois, le *Panzer VI Ausf. E* Tiger I, doté du *8,8cm* de 56 calibres, n'est qu'un engin de transition en attendant l'arrivée d'une machine armée du *8,8cm* de 71 calibres. Pour ce nouvel appel d'offres, Porsche décide de reprendre son *VK. 45.01 (P)*, qui devient *VK. 45.01(P2)* en février 1942. Pour ce dernier, la firme reprend la propulsion mixte, sauf que, sur cette configuration, les barbotins à entraînement électrique sont positionnés à l'arrière. Par la suite, l'hydraulique remplace l'électricité. Emporté par son élan créatif, Porsche ne propose pas moins de cinq versions différentes. Ainsi, les *180A* et *180B* sont dotés de moteurs à essence d'origine Porsche de cylindrées et puissances différentes. La version *181A* reprend la même disposition que le type *180B*, à l'exception de l'entraînement, dorénavant hydraulique ; tandis que les *181B* et *181C* utilisent des blocs diesel, deux pour le *B*, un seul pour le *C*. En parallèle, une nouvelle configuration, *VK. 45.02(P)* « Turm Hintern », est dessinée, avec la tourelle positionnée à l'arrière de la caisse ! En octobre 1942, il semble évident que la floraison d'études ne débouchera sur aucun résultat concret. Pour autant, le *Waffenamt* a anticipé cette situation en demandant, en avril 1942, à Henschel de participer au projet Tiger deuxième du nom. Dans un premier temps référencé *VK. 45.02 (H)*, l'engin d'Henschel est renommé en octobre *VK. 45.03* et donnera naissance au *Panzer VI Ausf. B* Tiger II.

LA SOURIS TERRASSE LE LION

Pour faire face à la menace présente et future des chars lourds soviétiques, les autorités allemandes édictent, le 1er novembre 1941, le cahier des charges d'un *Panzer* de 70 tonnes doté d'un blindage frontal de 140 mm d'épaisseur et latéral de 100 mm, tout en atteignant la vitesse de 43,6 km/h grâce à un moteur Daimler-Benz de *Schnellboot* de 1 000 chevaux.

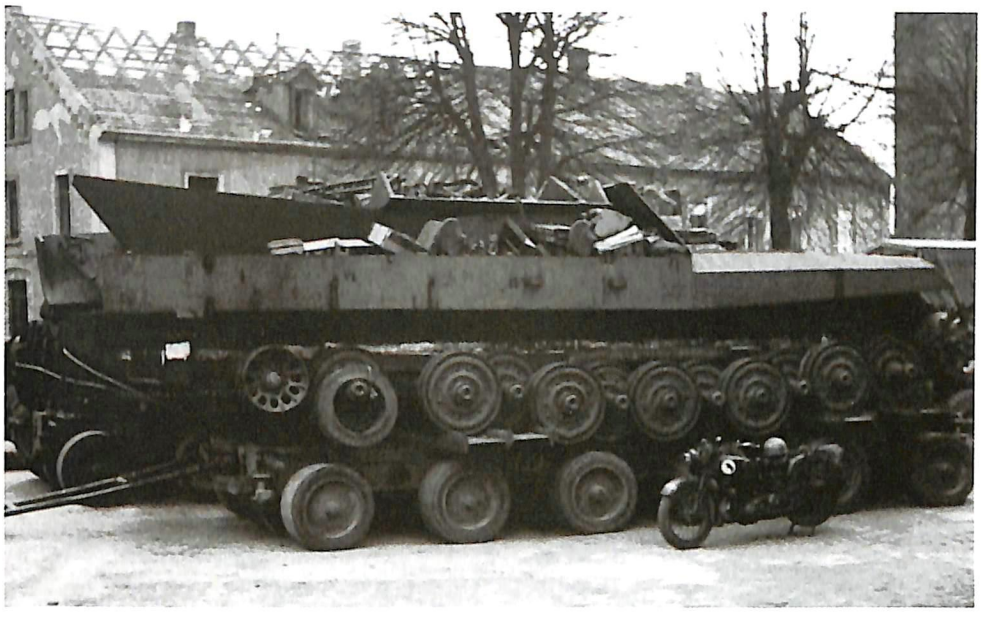


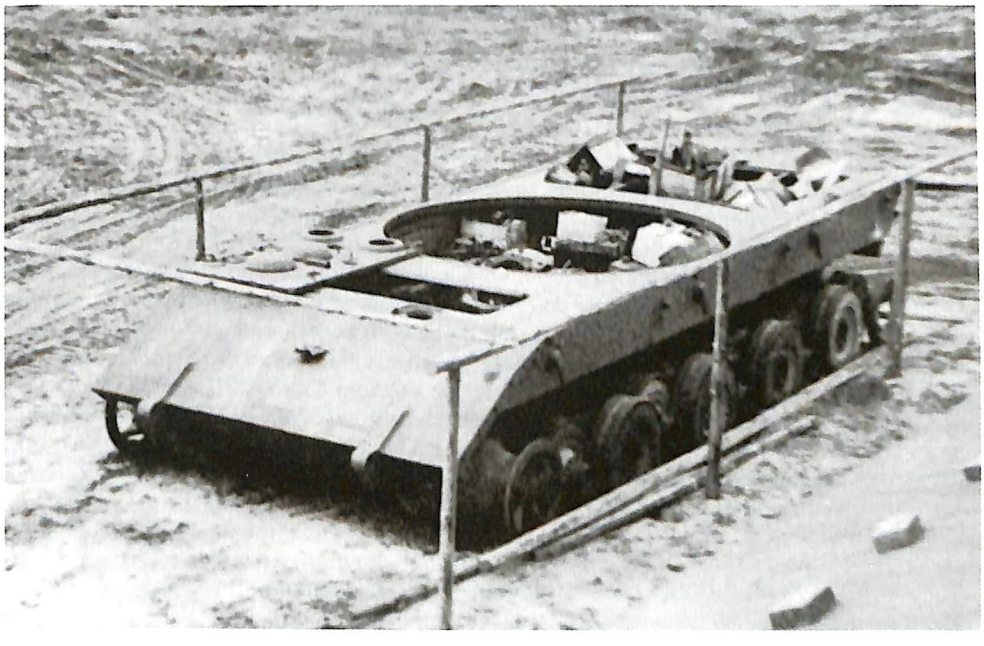
1 & 2 - *Panzer VI Ausf. P (8,8cm) (Sd.Kfz.181)*
3 & 4 - *Panzer VIII* Maus

De manière classique, l'équipage se compose de cinq membres, trois en tourelle et deux dans la caisse. Le 17 décembre 1941, Krupp répond à l'appel d'offres de ce char lourd devant apporter une protection sans précédent. Finalement, le poids maximal est fixé par les capacités des wagons de transport, soit 90 tonnes. Le 21 janvier 1942, Krupp présente une première ébauche de son *VK. 70.01*. L'engin doit être armé d'un *10,5cm KwK. L/70* et motorisé par un HL 230 de 800 chevaux. En février 1942, le *Wa Prüf* ordonne l'étude en parallèle d'une version plus légère. D'un poids de 72 tonnes, ce modèle doit reprendre certains composants du Tiger, comme son train de roulement. Les deux versions partagent toutefois le même moteur. Le *schwere* (lourd) doit théoriquement atteindre la vitesse de 23 km/h contre 27 km/h pour le *leichte* (léger). De février à mars 1942, six agencements différents sont dessinés. Certains peuvent être considérés comme avant-gardistes, avec un positionnement de la tourelle vers l'arrière ou encore le moteur placé à l'avant du châssis. En avril 1942, le projet prend officiellement le nom de *Panzerkampfwagen VII* Löwe (Lion). Hitler ordonne alors l'abandon de modèle « léger » au profit du seul « lourd ». Ce dernier doit être repensé de façon à être armé d'un canon de *15cm KwK. 44 L/38*. Malgré les pressions du *Führer*, la conception de l'engin prend du retard. Par ailleurs, le Löwe entre en concurrence avec le projet de Porsche lancé en mars 1942, le Maus (*Type 205)*. Ce dernier étant jugé plus prometteur, l'étude du Löwe est stoppée le 20 juillet 1942. Le projet de Porsche, en dépit de retards multiples, ira jusqu'à l'élaboration de prototypes viables, armés d'un canon de *12,8cm*, mais sans que cela ne débouche sur une production en série.

UN RAT HYPERTROPHIÉ

Alors que les projets censés répondre aux futures réalisations soviétiques dans le domaine des blindés (*Panzer VII* Löwe et *Panzer VIII* Maus) sont sur les rails, quelques hauts dignitaires allemands tentent de trouver une parade à la course à l'armement qui se dessine entre la *Wehrmacht* et les forces du Kremlin. Le 23 juin 1942, le directeur Grote et le docteur Hacker, chargés de la production des *U-Boote* au ministère de l'Armement, proposent une machine de guerre quasi invulnérable, susceptible de détruire tout ce qui passerait à portée de ses canons. Consulté, le *Führer* donne son approbation à la conception d'un croiseur terrestre de 1 000 tonnes baptisé *Landkreuzer P.1000*. Finalement, début 1943, le ministre de l'Armement du *III. Reich,* Albert Speer, décide d'arrêter les travaux, car le coût est jugé exorbitant tout en dépassant les capacités industrielles allemandes. Ainsi, certaines estimations comparent un *Landkreuzer P.1000* à la production d'une centaine de *Panzer V* Panther pour un potentiel tactique douteux, du fait d'une incapacité à franchir les ouvrages d'art.



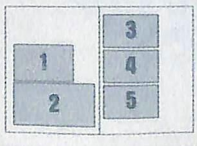


EINHEITSFAHRGESTELL

À partir de 1943, les usines germaniques tournent à plein régime sans parvenir à compenser les pertes. Si elle veut résister à ses adversaires, l'Allemagne se doit de remporter la bataille de l'innovation en produisant des matériels si supérieurs qu'ils n'auront pas de rivaux sur le terrain. La quantité étant définitivement à l'avantage des USA et de l'URSS, il ne reste qu'à se focaliser sur la qualité. Le pari est en partie gagné avec la mise en service des Panther et autres Tiger. Cependant, aussi performants soient ces *Panzer*, ils restent des engins compliqués à produire et à réparer, car conçus comme des petites séries à la fabrication soignée. Les ingénieurs travaillent en effet avec des postulats d'avant-guerre, peu en rapport avec les réalités d'un conflit mondial. Les autorités allemandes vont alors accentuer leurs efforts sur deux axes : d'une part, l'innovation technologique doit encore s'accélérer pour accroître le fossé avec les matériels adverses et, d'autre part, les bureaux d'études doivent plancher sur la simplicité de fabrication et de réparation en misant sur la standardisation des composants mécaniques. En effet, la seule supériorité technique ne suffit plus. La *Panzerwaffe* ne peut espérer résister qu'à ce prix. Les *Einheitsfahrgestelle* (châssis à usage multiple) sont d'ailleurs la seule réponse logique que le *III. Reich* peut apporter à la supériorité matérielle alliée.

À LA TRAÎNE

Face aux réalisations allemandes, les projets des nations alliées au *III. Reich* paraissent bien raisonnables. Hormis le Japon qui, manquant de recul dans le domaine des blindés de combat, continue de travailler sur le concept totalement obsolète, dès le début de la guerre, de char multitourelle, Italie et Hongrie ne cherchent pas à se doter de machines trop lourdes du fait d'un potentiel industriel insuffisant. Si pour la *Wehrmacht* le 44M TAS hongrois ou le *Carro Armato Pesante P-43 Bis* italien sont, au mieux, des chars moyens avec leur poids compris en 30 et 40 tonnes, ils représentent une avancée considérable par rapport aux Toldi et Turan et autres Fiat-Ansaldo M13/40 dont le potentiel n'est plus adapté à la nouvelle donne militaire instaurée par les M4 Sherman américains et les T-34 soviétiques. Prometteurs, ces programmes ne verront jamais le jour, car ces réalisations dépassent quelque peu les capacités de production italiennes et hongroises, tout en touchant les limites d'une ingénierie encore balbutiante.



1 & 2 - *Panzer VIII* Maus
3 à 5 - *Einheitsfahrgestelle-100* (E-100)

VERSUCHSKRAFTFAHRZEUG 70.01 (W 1661)

Catégorie	Char super-lourd
Constructeurs	Krupp
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	5-6

MORPHOLOGIE

Poids	90 t
Longueur	11,64 m
Largeur	3,63 m
Hauteur	2,96 m

ARMEMENT

Principal	1 canon de *15 cm KwK. L/40*
Munitions	76 projectiles
Secondaire	1 mitrailleuse MG-34 de 7,92 mm
Munitions	2 000 projectiles

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
120 mm	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
120 mm	80 mm	n.c.
Blindage superstructure		
120 mm	80 mm	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V essence Maybach HL 230
Puissance	800 cv à 3 000 tr/min
Radio	n.c.

MOBILITÉ

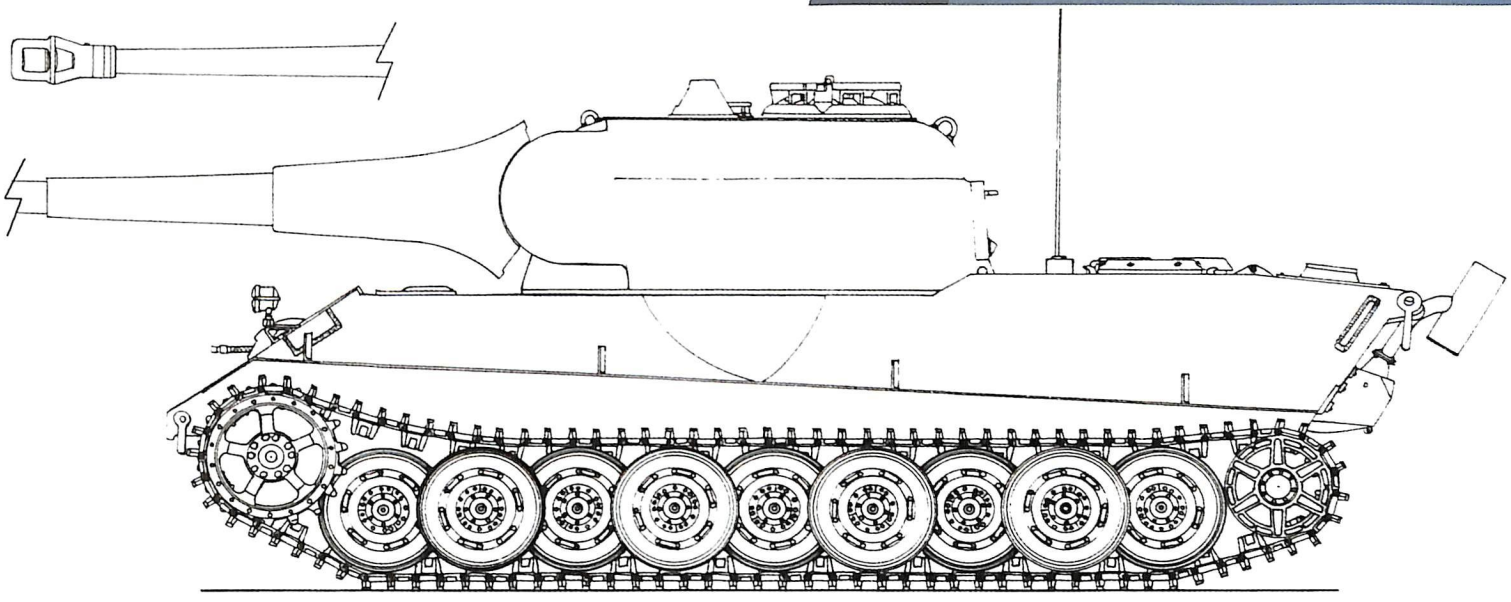
Vitesse maximale	
Sur route	23 km/h
Tout-terrain	15 km/h
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	80 km

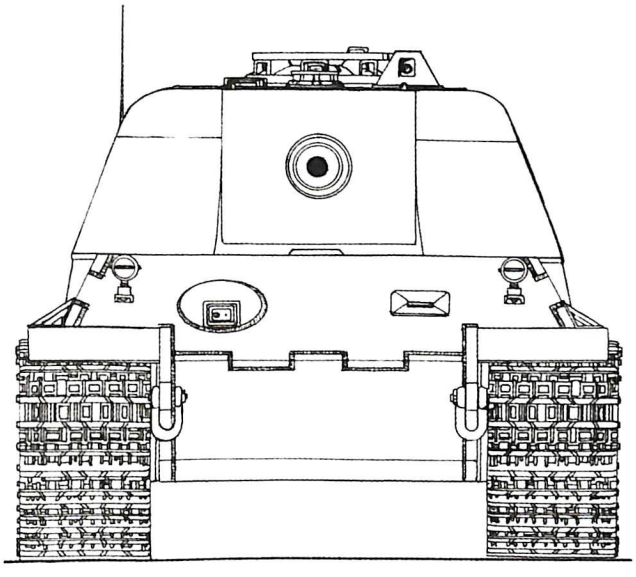
Afin de contrer les futurs chars lourds soviétiques, les autorités allemandes édictent, en novembre 1941, le cahier des charges d'un *Panzer* de 70 tonnes. Par la suite, compte tenu des capacités des wagons de transport, le poids maximal est réévalué à 90 tonnes. En février 1942, le *Wa Prüf* ordonne l'étude, en parallèle, d'une version plus légère (*leichte*). D'un poids de 72 tonnes, ce modèle doit reprendre certains composants du Tiger, comme son train de roulement ou la cuirasse qui doit mesurer 100 mm sur la proue et 80 mm sur les côtés. Le 9 avril 1942, l'ébauche réalisée par Krupp du *Versuchskraftfahrzeug 70.01* (W 1661), ou *VK. 70.01*, le présente armé d'un *10,5cm KwK. L/70* capable de percer 160 mm de blindage à 1 000 mètres, protégé par une cuirasse frontale de 120 mm et motorisé par un Maybach HL 230 de 800 chevaux. L'architecture est cependant loin d'être finalisée. Ainsi, de février à mars 1942, six agencements différents sont dessinés. Certains peuvent être considérés comme avant-gardistes, avec un positionnement de la tourelle vers l'arrière ou encore un moteur placé à l'avant du châssis. De la même façon, le choix de l'armement principal n'est toujours pas fixé, et le *10,5cm KwK. L/70* entre en concurrence avec un *15cm KwK. 44 L/38* (ou *L/40*) dont le projectile perforant, d'un poids de 15,7 kg et conditionné en deux fardeaux, est capable de percer 180 mm d'acier à 1 000 mètres. En avril 1942, le projet prend officiellement le nom de *Panzer VII* Löwe (Lion). Toutefois, Hitler ordonne l'abandon du modèle « léger » au profit du seul lourd.

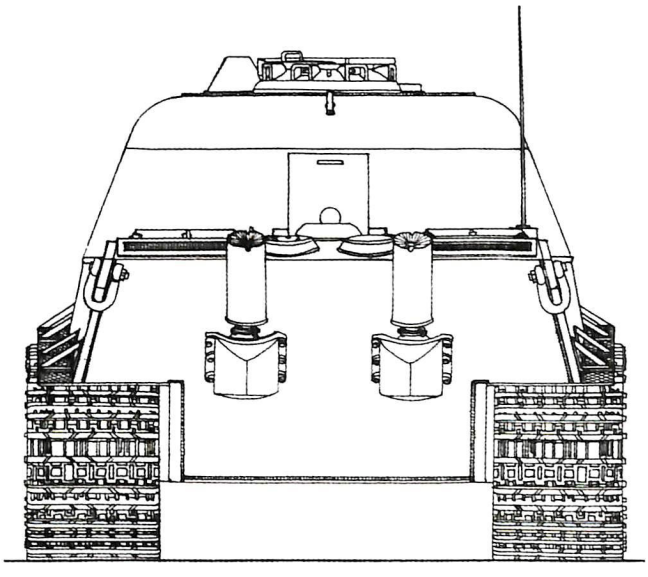
VK. 70.01
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. E* Tiger)

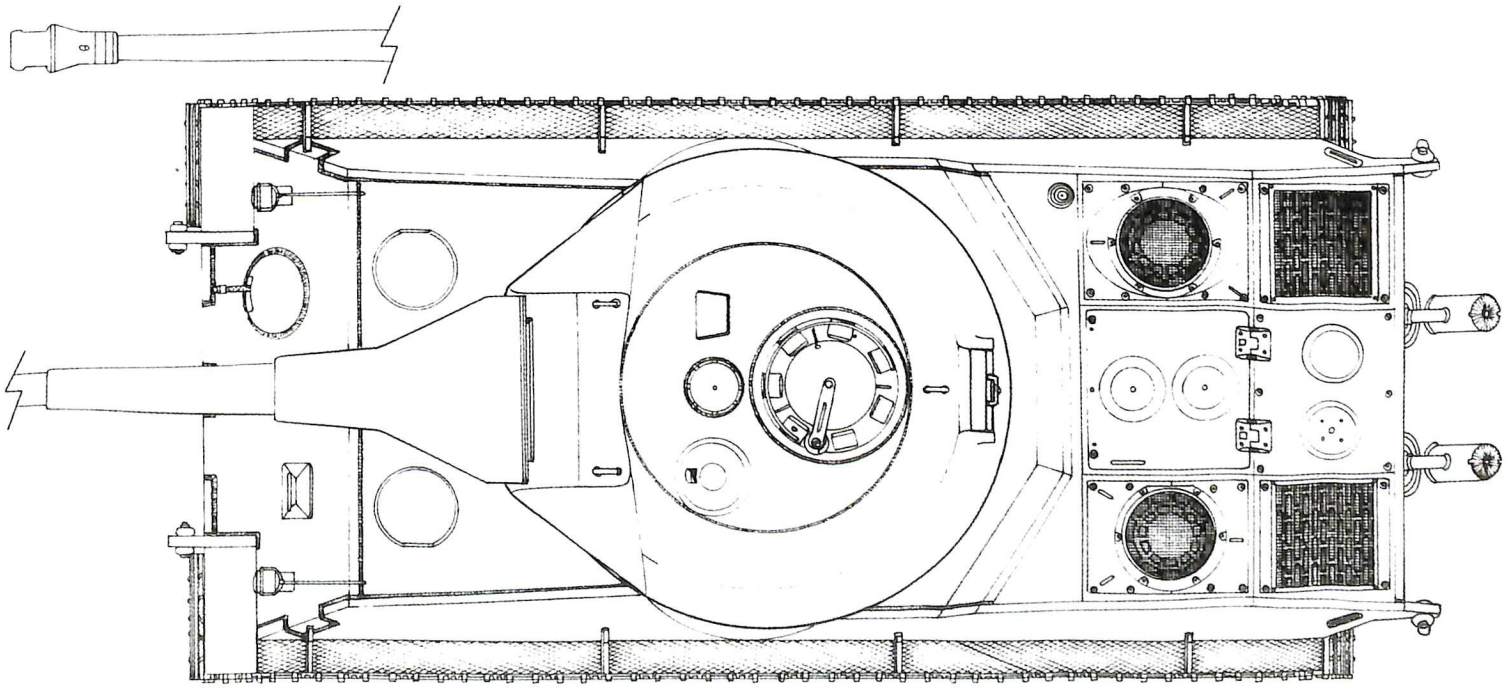
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









PANZER VII LÖWE (15CM L/40)

Catégorie	Char super-lourd
Constructeurs	Krupp
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	90 t
Longueur	10,76 m
Largeur	3,83 m
Hauteur	3,08 m

ARMEMENT

Principal	1 canon de *15 cm KwK. L/40*
Munitions	80 projectiles
Secondaire	1 mitrailleuse MG-34 de 7,92 mm
Munitions	2 000 projectiles

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
120 mm	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
120 mm	80 mm	n.c.
Blindage superstructure		
120 mm	80 mm	n.c.

MOTORISATION & RADIO

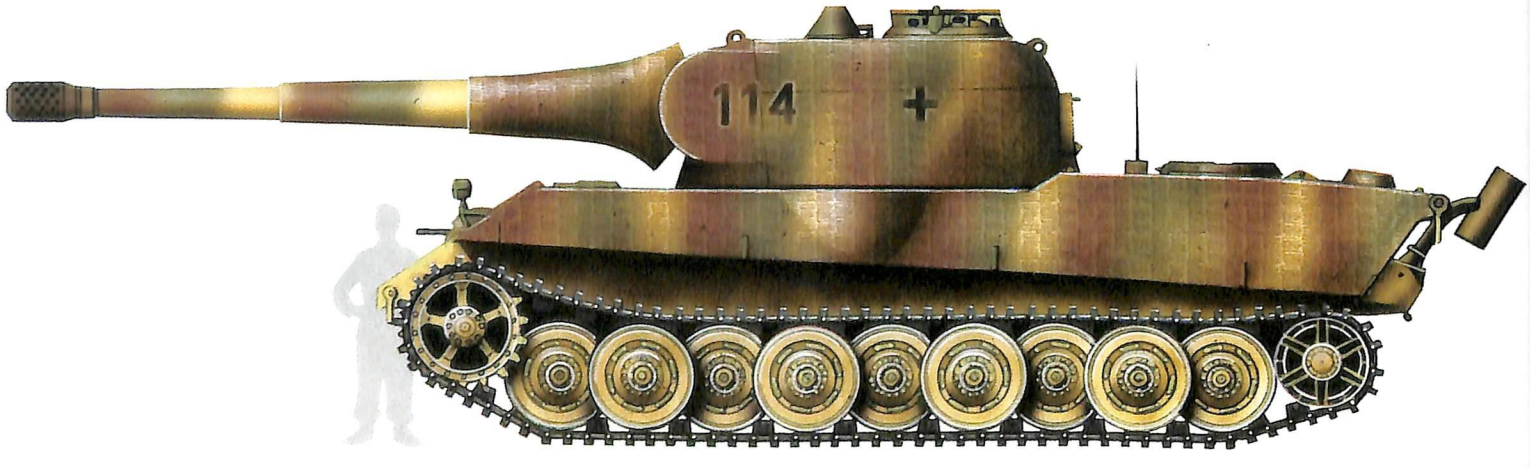
Moteur	2 x 10 cylindres Porsche *Type 101/3*
Puissance	640 cv
Radio	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	15 km/h
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	80 km

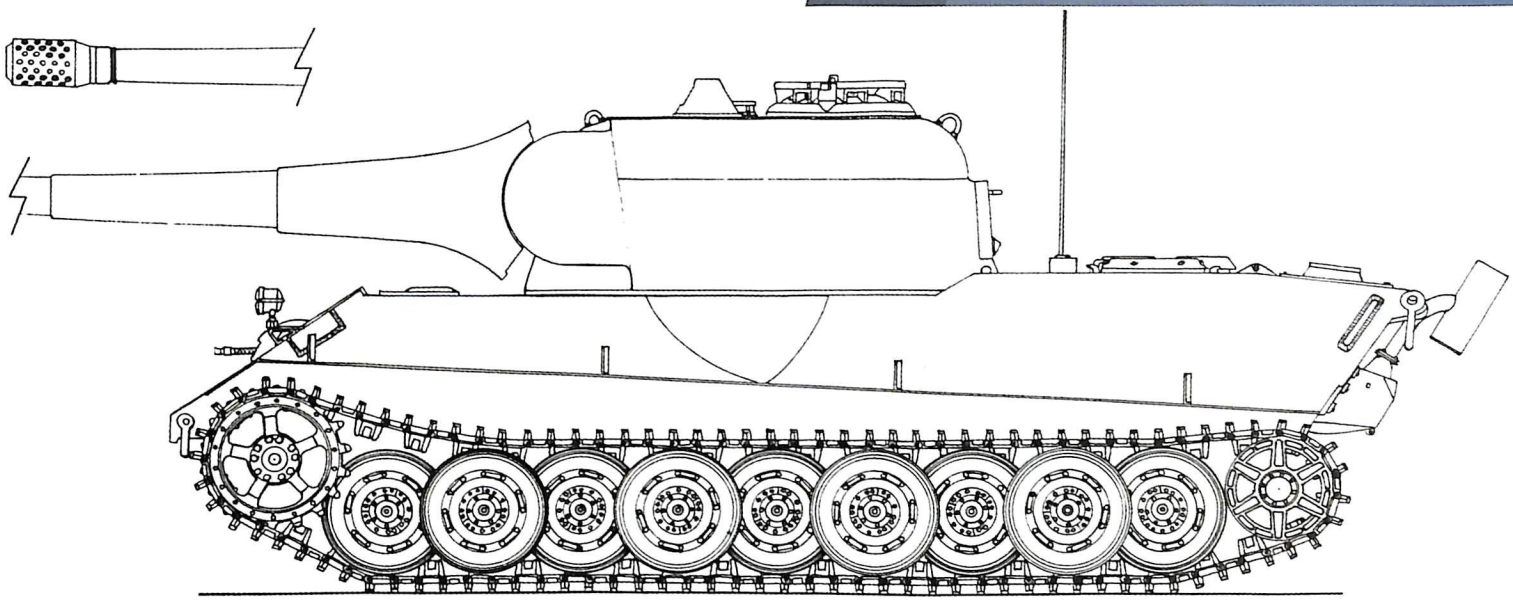
Le 11 mai 1942, la mouture lourde (90 tonnes) du *Panzer VII* Löwe est finalement repensée de façon à être armée d'un canon de *15cm KwK. 44 L/38* ou *L40*, dont l'obus à charge creuse perce jusqu'à 210 mm d'acier à toutes distances. La protection frontale doit désormais afficher une épaisseur de 120 mm, bien que la valeur de 140 mm, comme le précisait le cahier des charges originel, soit aussi évoquée. Pour améliorer la mobilité sur sol peu porteur, le train de roulement, composé de galets en quinconce couplés à des barres de torsion, adopte des chenilles d'une largeur comprise entre 90 cm (pression au sol de 1 kg/cm²) et 100 cm (0,9 kg/cm²). Dans un premier temps, la vitesse de pointe est théoriquement fixée à 30 km/h sur route, bien que les 35 km/h soient envisagés. De telles performances auraient été atteintes grâce à la greffe de deux moteurs Porsche. Malgré les pressions du *Führer*, la conception de l'engin prend du retard. Pour accélérer sa mise au point, il est un temps prévu de monter le *8,8cm KwK. L/71* du Tiger II capable de transpercer 165 mm d'acier à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. La motorisation de la proposition du 11 mai 1942 aurait été assurée par deux moteurs Porsche, sans doute des 10 cylindres *Type 101/3* développant la puissance cumulée de 640 chevaux. Néanmoins, le *Panzer VII* Löwe (*15cm L/40*) entre en concurrence avec le projet de Porsche lancé en mars 1942 : le *Panzer VIII* Maus. Le *Type 205* étant jugé plus prometteur, l'étude du « lion » est définitivement stoppée le 20 juillet 1942 en faveur de la « souris ».

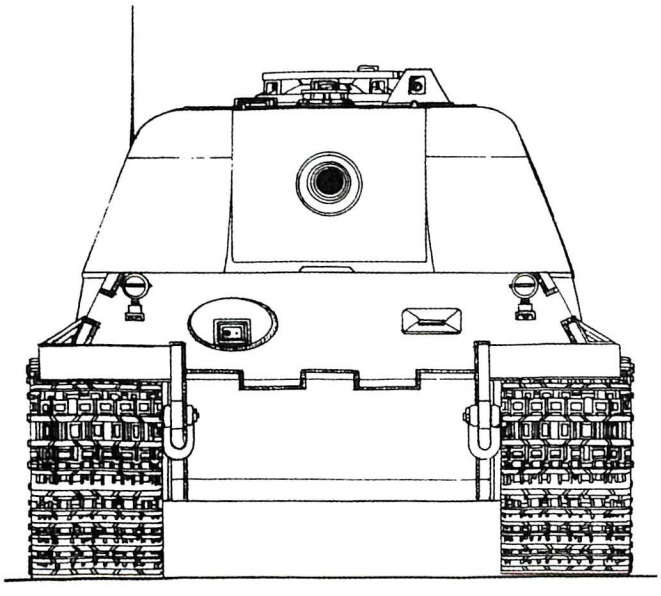
Panzer VII Löwe
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. E* Tiger)

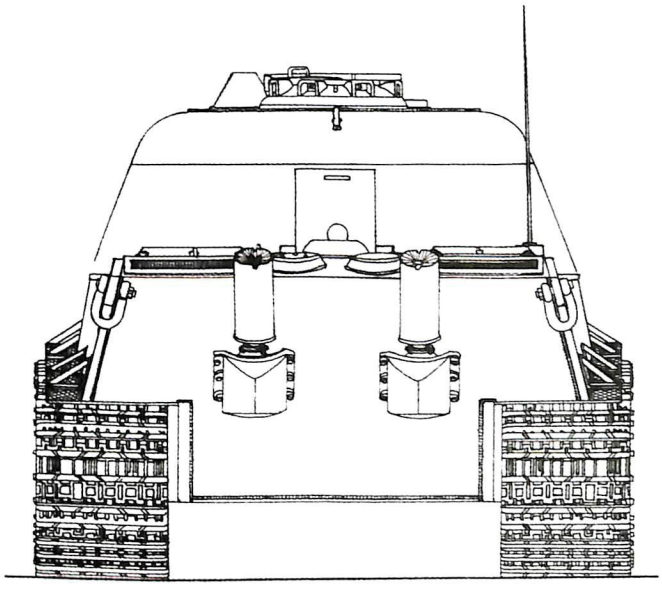


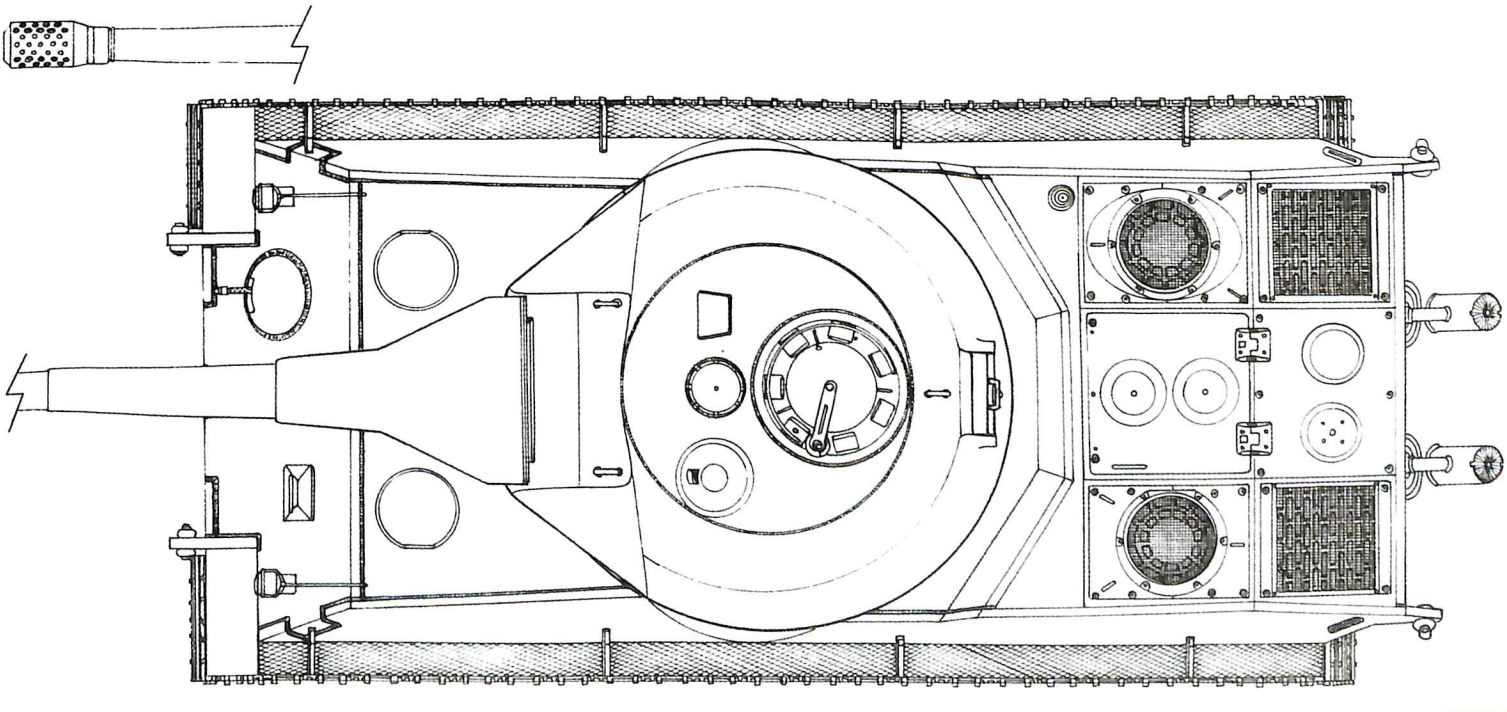
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









LANDKREUZER P.1000 RATTE

Catégorie	Croiseur terrestre
Constructeurs	Krupp
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	de 20 à 41

MORPHOLOGIE

Poids	2000 t
Longueur	39,00 m
Largeur	14,00 m
Hauteur	11,00 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
360 mm	250 mm	250 mm
Blindage caisse		
350 mm	200 mm	200 mm
Blindage superstructure		
350 mm	200 mm	200 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	44 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	80 km

ARMEMENT

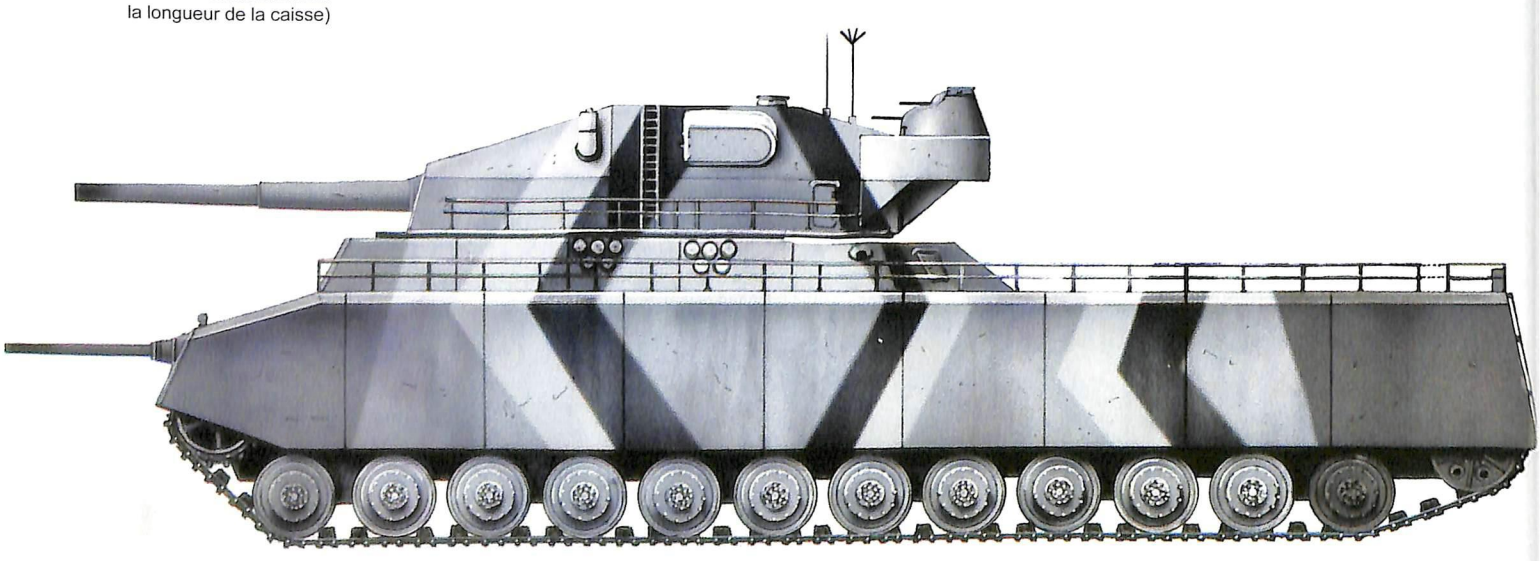
Principal	2 canons de *28cm SK C/34 L/54,5*
Munitions	200 projectiles
Secondaire	1 canon de *12,8 cm KwK. 44/L55* 2 mitrailleuses MG-151/15 de 15 mm 8 pièces de *2cm FlaK 38*,

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 moteurs diesel de marine MAN V12Z32/44 à 24 cylindres ou 8 moteurs diesel de marine Daimler-Benz MB501 à 20 cylindres
Puissance	17 000 chevaux à 1 600 tr/min 16 000 chevaux à 600 tr/min
Radio	n.c.

Le 23 juin 1942, l'ingénieur Grote avance l'idée d'un croiseur terrestre de 1 000 tonnes : le *Landkreuzer P.1000* Ratte. Sa conception est confiée à la firme Krupp du fait de son expérience en matière de canons automoteurs lourds destinés à la défense des côtes allemandes. L'armement de ce croiseur terrestre tourne autour d'une tourelle géante armée de deux canons de marine de *28cm SK C/34 L/54,5,* identique à celle des croiseurs de bataille *Scharnhorst* ou *Gneisenau*. Affichant une portée supérieure à 40 kilomètres à hausse maximale (40°), la *lange Panzersprenggranate*, pesant 330 kg, perfore 450 mm de blindage à 5 kilomètres. Pour assurer sa défense rapprochée, l'équipage compte sur un tube de *12,8cm KwK. 44/L55*, deux mitrailleuses lourdes MG-151/15 de 15 mm et huit pièces de *2cm FlaK 38*. Avec la tourelle de 600 tonnes, le poids en ordre de charge est estimé aux alentours des 2 000 tonnes, reposant sur trois jeux de chenilles de 120 cm disposées côte à côte. La caisse, de 35 mètres de long, abrite un système d'ascenseur pour les munitions. Avec 360 mm d'épaisseur, le blindage frontal aurait été imperméable à toutes les armes antichars connues. La propulsion aurait été assurée par deux diesel de marine MAN V12Z32/44 à 24 cylindres, développant chacun 8 500 chevaux, ou huit diesel de marine Daimler-Benz MB501 à 20 cylindres de 2 000 chevaux chacun pour une puissance admise entre 16 000 et 17 000 chevaux. La vitesse théorique est estimée à 44 km/h. Finalement, le programme du *P.1000* est décommandé, début 1943, par Albert Speer, ministre de l'Armement du *III. Reich*, car le projet dépasse les ressources de l'industrie allemande tout en présentant un potentiel tactique douteux du fait d'une incapacité à franchir les ouvrages d'art. Des doutes sont également émis quant à sa mobilité réelle sur sol meuble.

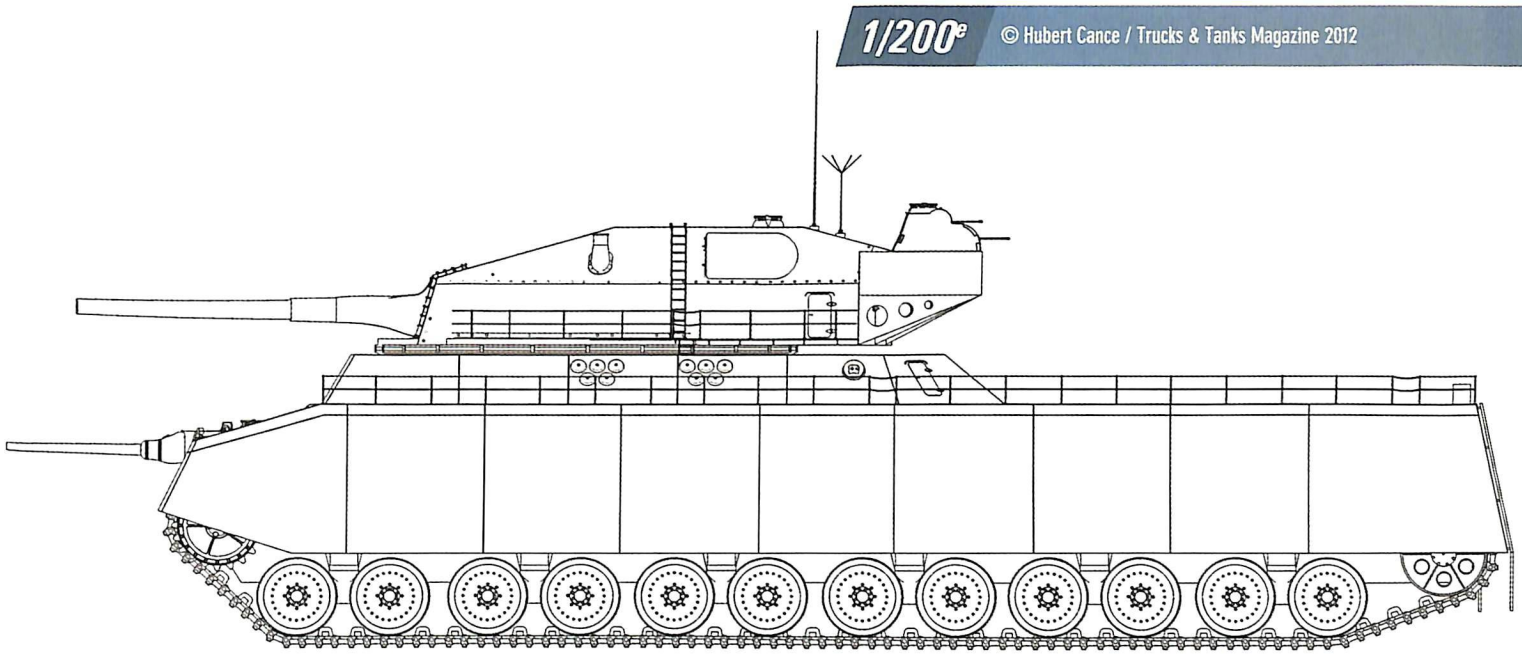
Landkreuzer P.1000 Ratte
(vue d'artiste réalisée à partir du cuirassé *Bismark*. Ce camouflage a pour but de casser les lignes tout en réduisant artificiellement la longueur de la caisse)

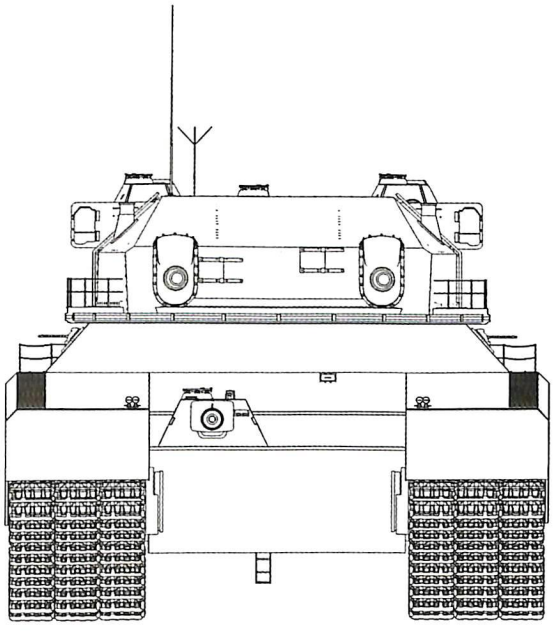


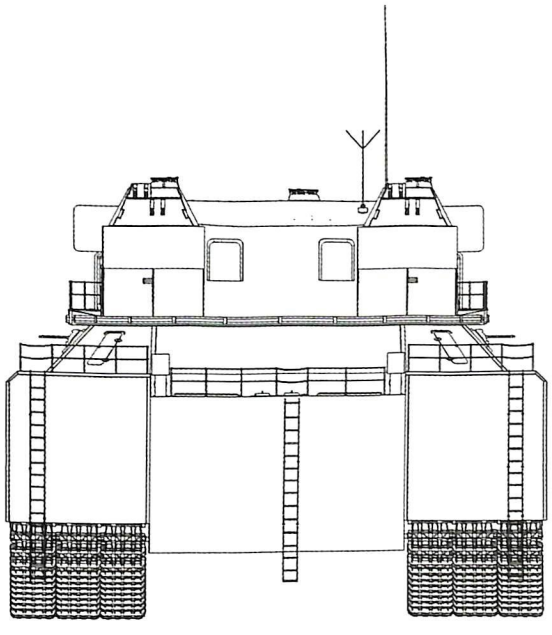
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

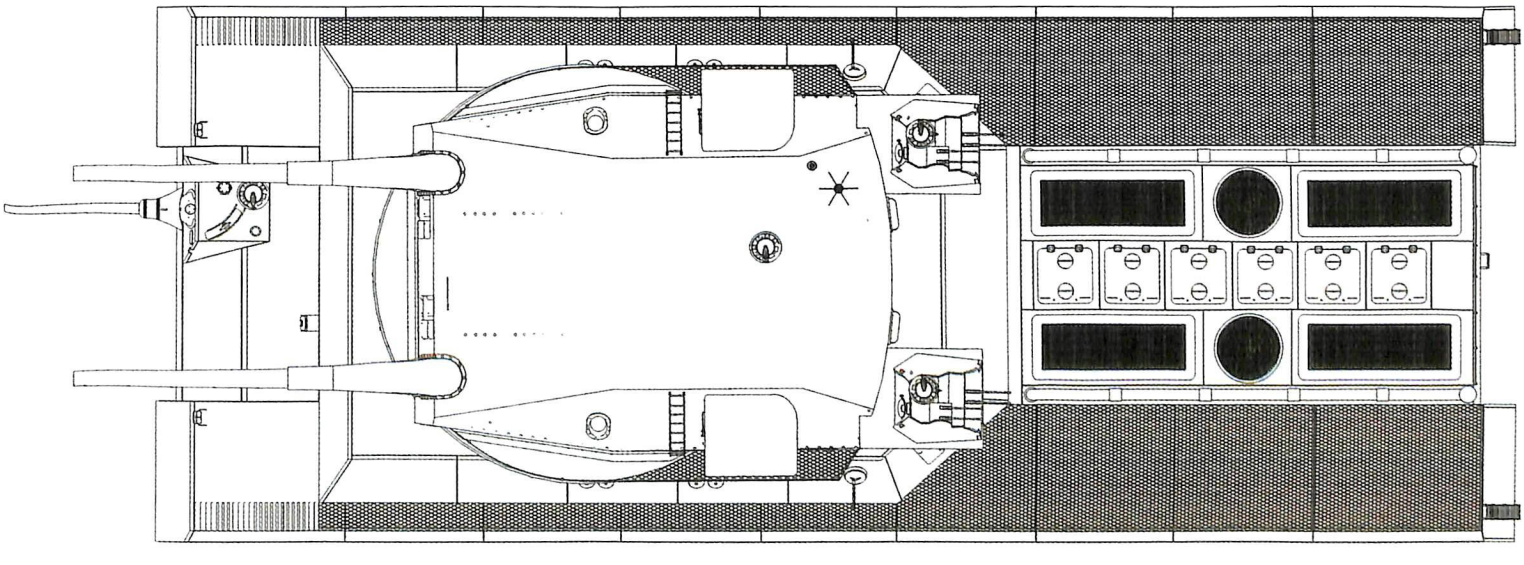
1/200e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









PANZER VI TIGER (P)

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Krupp Porsche
Exemplaires produits	1
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	59 t
Longueur	9,34 m
Largeur	3,14 m
Hauteur	2,80 m

ARMEMENT

Principal	1 canon de *8,8cm KwK. 36 L/56*
Munitions	64 projectiles
Secondaire	2 mitrailleuses de 7,92 mm
Munitions	4 350 projectiles

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
100 mm	80 mm	80 mm
Blindage caisse		
100 mm	60 mm	80 mm
Blindage superstructure		
100 mm	80 mm	80 mm

MOTORISATION & RADIO

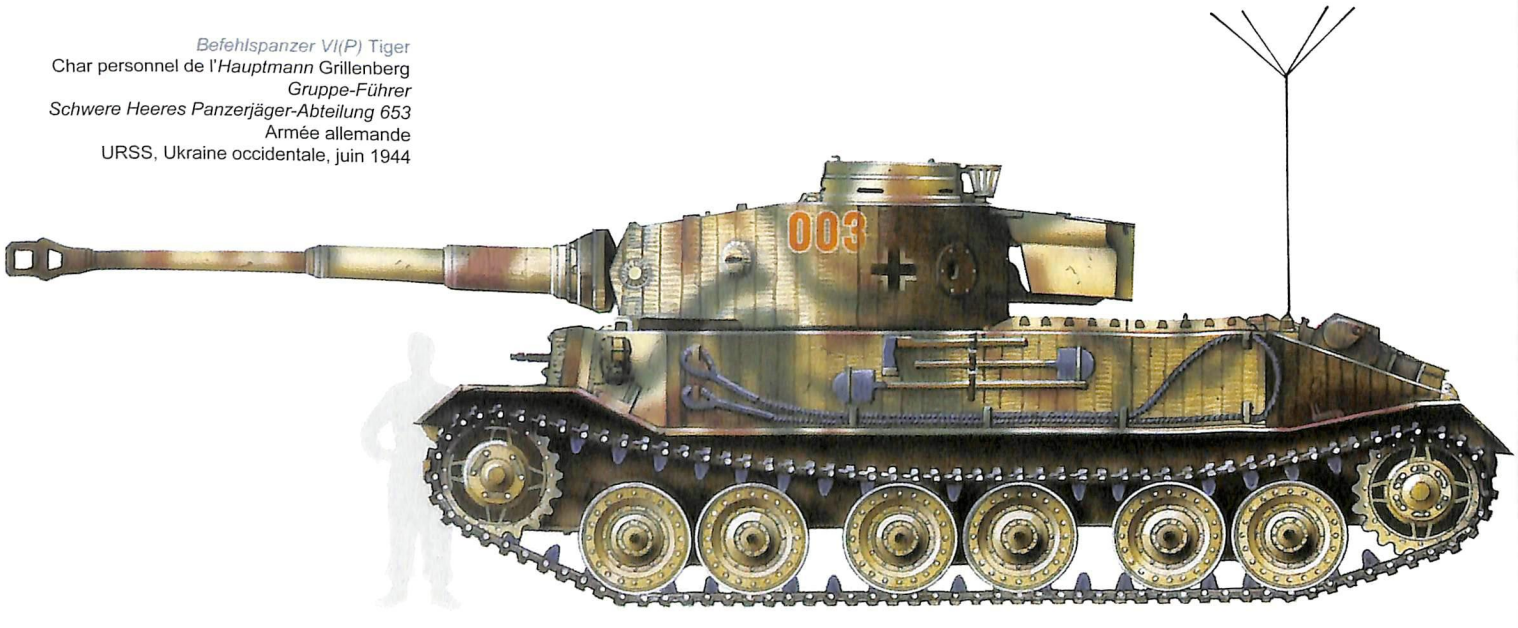
Moteur	2 x 10 cylindres Porsche *Type 101/1*
Puissance	2 x 320 cv à 2 500 tr/min
Radio	*FuG 5*

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	20 km/h
Autonomie	
Sur route	110 km
Tout-terrain	50 km
Pente	30°
Obstacle vertical	0,80 m
Tranchée	2,60 m
Gué	0,80 m

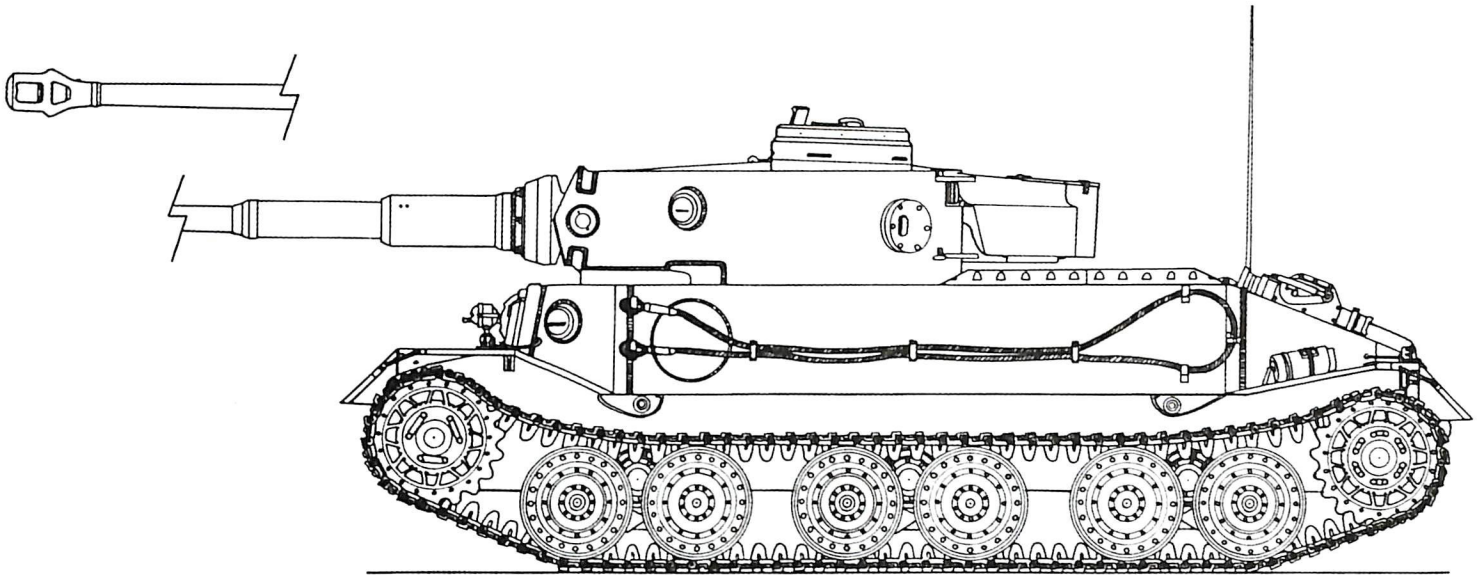
Dès 1937, et sur l'initiative du *Wa Prüf 6* (bureau de conception de *Panzer* du *Heeres Waffenamt*), les ingénieurs des bureaux d'études du docteur Porsche planchent sur un prototype de char moyen armé d'un *7,5cm* court destiné à remplacer le *Panzer IV*. Le Dr. Porsche décide alors qu'une transmission classique serait inadéquate pour des engins chenillés d'un poids supérieur à 30 tonnes, et il retient pour son prototype, désigné officiellement *VK. 30.01(P)*, une propulsion mixte mêlant électromoteurs, générateurs électriques et moteurs à combustion refroidis par air. La suspension adopte des barres de torsion longitudinales situées à l'extérieur de la caisse. En février 1941, la firme Krupp propose d'armer le « Leopard » avec le canon de *8,8cm KwK. 36 L/56*. Toutefois, l'engin ne connaît pas de production en série car, le 26 mai 1941, Hitler ordonne le lancement du *Tigerprogramm*, dont les spécifications sont trop éloignées. Pour autant, Porsche décide d'y répondre en reprenant la base de son *VK. 30.01(P)*. Le blindage frontal est porté à 100 mm, et la motorisation est assurée par deux blocs Porsche *Type 101/1* refroidis par air, d'une puissance nominale de 320 chevaux et couplés à deux générateurs Siemens de 275 kilowatts. Le courant produit est ensuite utilisé par deux moteurs électriques disposés sur chaque chenille. Le pilote manœuvre en régulant l'énergie fournie aux deux blocs propulseurs. Le 5 mars 1942, l'engin prend la désignation de *Panzer VI Ausführung P* (*VK. 45.01 P*) ou *Panzer VI Ausf. P* (*8,8cm*) (*Sd.Kfz.181*). En définitive, trop peu fiable, le char est écarté au profit du *VK. 45.01(H)*, futur Tiger I, d'Henschel. Les besoins en cuivre, pour sa transmission, sont aussi perçus comme un obstacle insurmontable. Seulement un exemplaire du Tiger(P) est finalement utilisé au combat comme *Panzerbefehlswagen VI(P)*, ou char de commandement, au sein de la *schwere Heeres-Panzerjäger-Abteilung 653*.

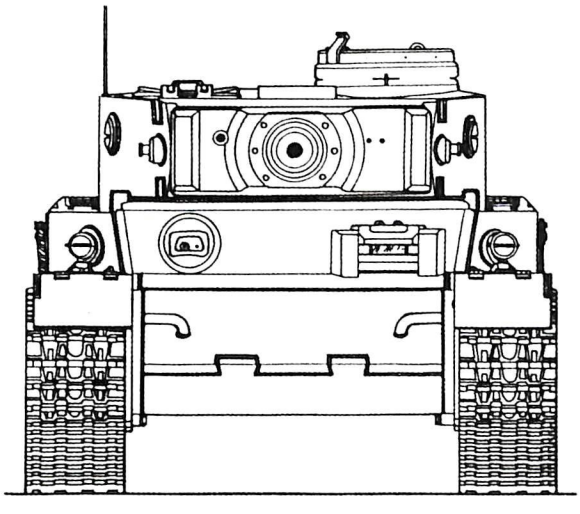
Befehlspanzer VI(P) Tiger
Char personnel de l'*Hauptmann* Grillenberg
Gruppe-Führer
Schwere Heeres Panzerjäger-Abteilung 653
Armée allemande
URSS, Ukraine occidentale, juin 1944

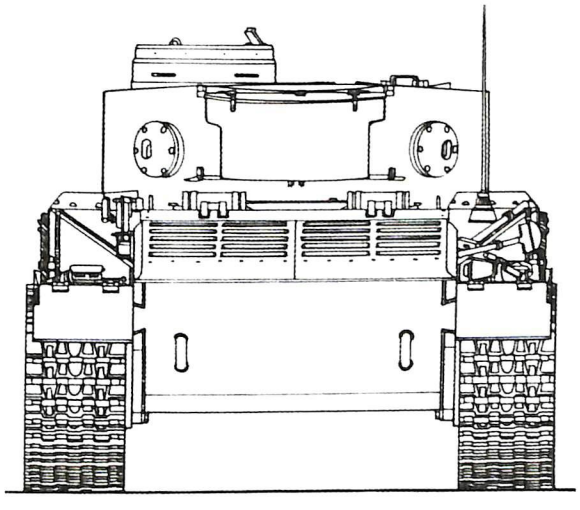


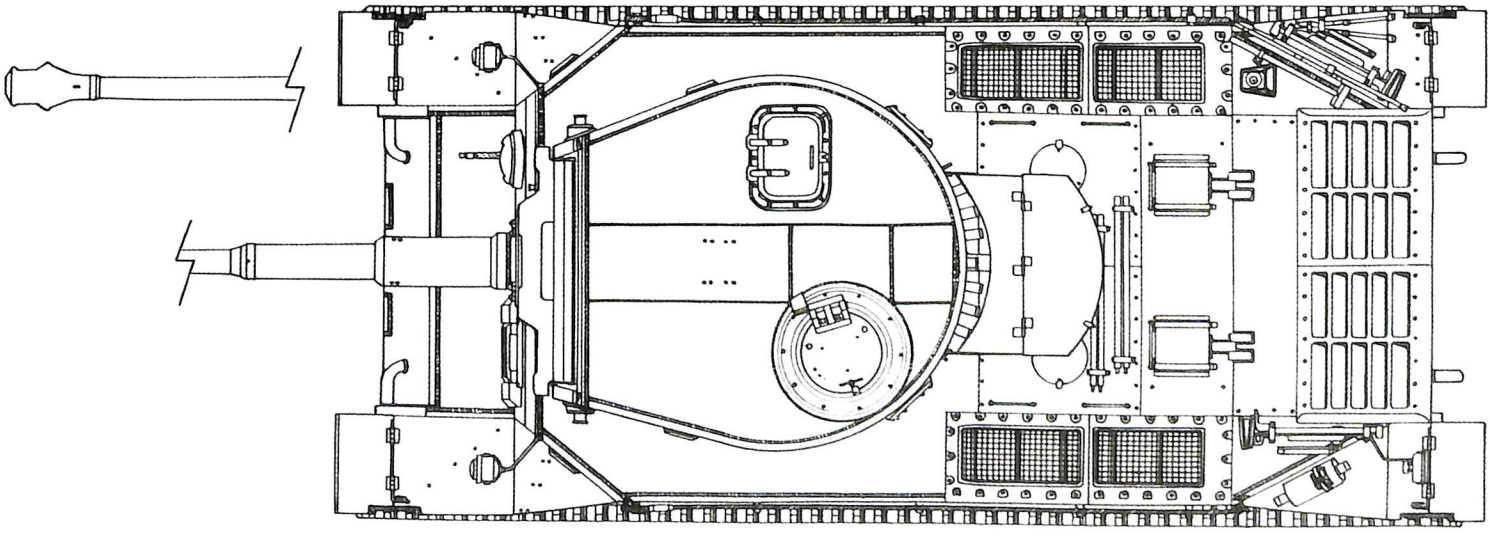
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









VK.45.02(P)

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Krupp Porsche
Exemplaires produits	3
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	57 t
Longueur	10,71 m
Largeur	3,32 m
Hauteur	2,95 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
110 mm	80 mm	80 mm
Blindage caisse		
80 mm	80 mm	80 mm
Blindage superstructure		
80 mm	80 mm	80 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	110 km
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

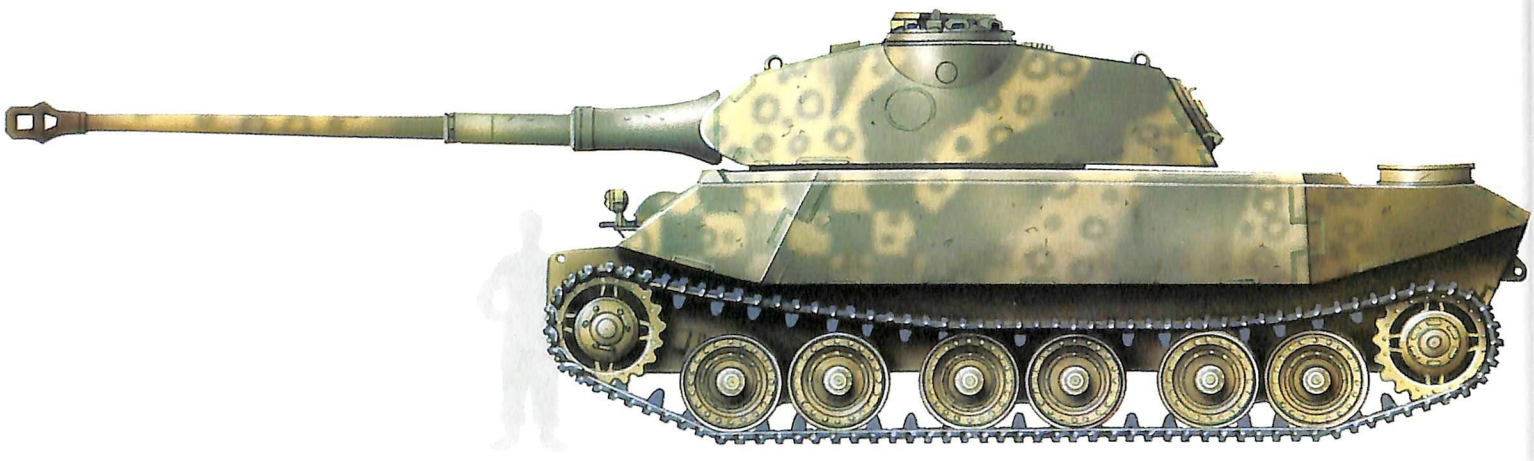
Principal	1 canon de *8,8cm KwK. 43 L/71*
Munitions	68 projectiles
Secondaire	2 mitrailleuses de 7,92 mm
Munitions	3 000 projectiles

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 10 cylindres Porsche *Type 101/3*
Puissance	640 cv
Radio	*FuG 5*

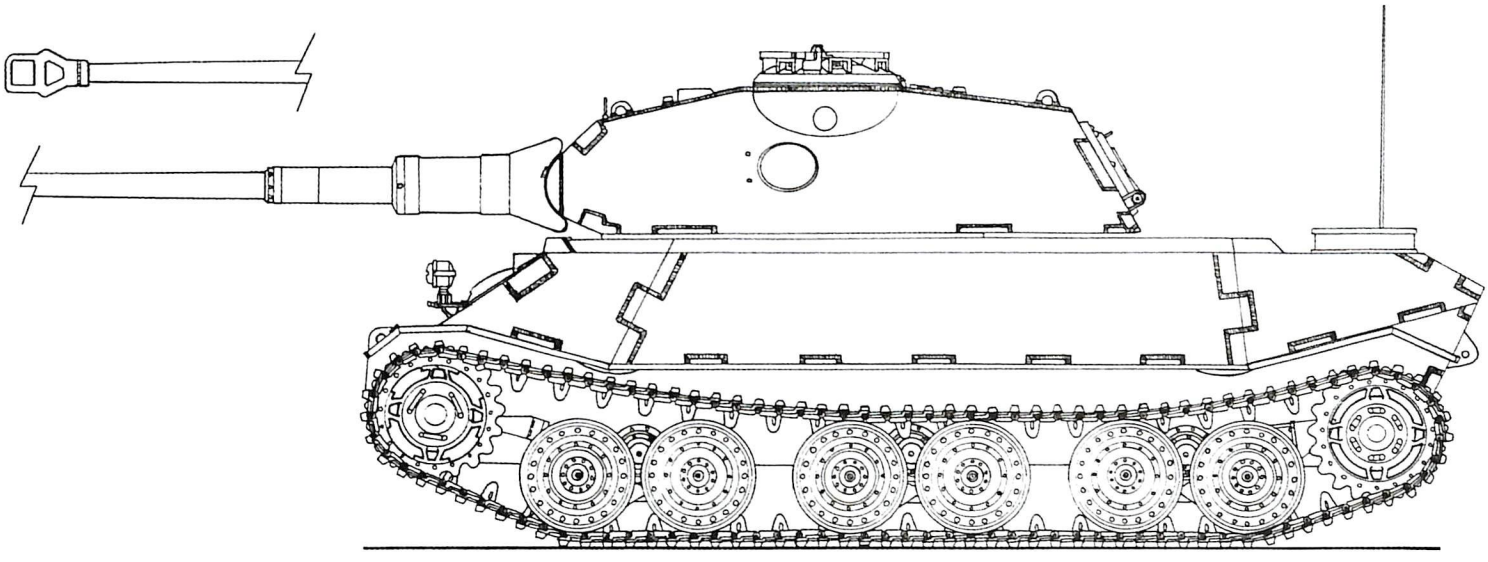
En 1942, lorsque le *Wa Prüf 6* (Bureau de l'Armement numéro 6) lance un appel d'offres pour un successeur au *Panzer VI Ausf. E* Tiger, le docteur Ferdinand Porsche décide d'y répondre en proposant une évolution de son projet *VK. 45.01(P)*, recalé au concours du Tiger I. Tandis que Krupp réalise une tourelle destinée à abriter un canon de *8,8cm* de 71 calibres, dessinée par Porsche, ce dernier propose plusieurs moutures de son « nouveau » *VK. 45.02(P)*. Les éléments sont identiques au *VK. 45.01(P)*, à savoir deux moteurs thermiques entraînant chacun une génératrice fournissant le courant aux moteurs électriques agissant sur les barbotins, mais ces derniers sont maintenant positionnés à l'arrière. La vitesse estimée est de 35 km/h pour un poids de 45 tonnes, bien qu'une masse approchant les 60 tonnes paraisse plus probable. Plusieurs configurations du *Wanne* (type) *180* sont donc à l'étude : les *180A* et *180B* équipés de moteurs à essence, d'origine Porsche, affichant une cylindrée et un rendement différents. En parallèle, le *Wanne 181A* est pourvu d'une transmission hydraulique en remplacement de l'électrique, tandis que le *181B* est motorisé par deux blocs diesel contre un seul pour le *181C*. Le 4 février 1942, 100 caisses de *VK.45.02(P)* et 100 tourelles sont commandées, et, le 17 avril, il est envisagé d'acquérir 200 unités supplémentaires. En mai 1942, Porsche est informé que les quatre premières coques ne seront livrées qu'en octobre au lieu d'août 1942. Alors que l'engin prend du retard, les moteurs Porsche sont aussi loin d'être au point, et le *Wa Prüf 6* annule le projet et choisit la proposition *VK. 45.03(H)* d'Henschel, futur *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Ce dernier sera équipé, dans un premier temps, des 50 tourelles Porsche terminées. Trois *VK.45.02(P)*, avec transmission et suspensions revues, auraient été assemblés le 17 février 1943. Hélas, le parcours des *Panzer* Tiger *Ausf. P2* n'est pas connu.

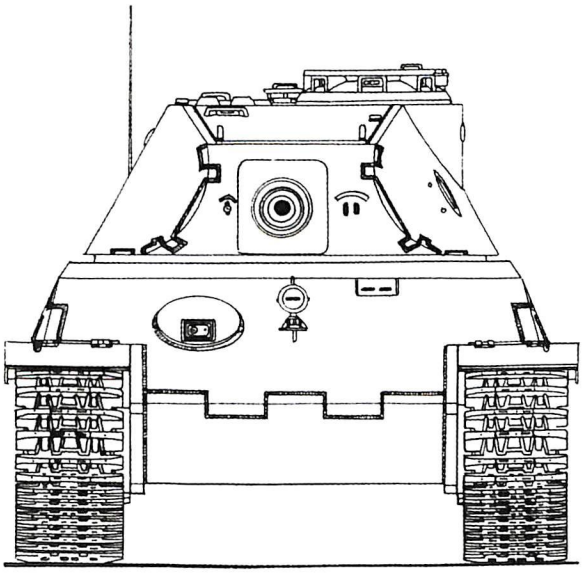
VK 45.02(P)
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. B* Tiger II)

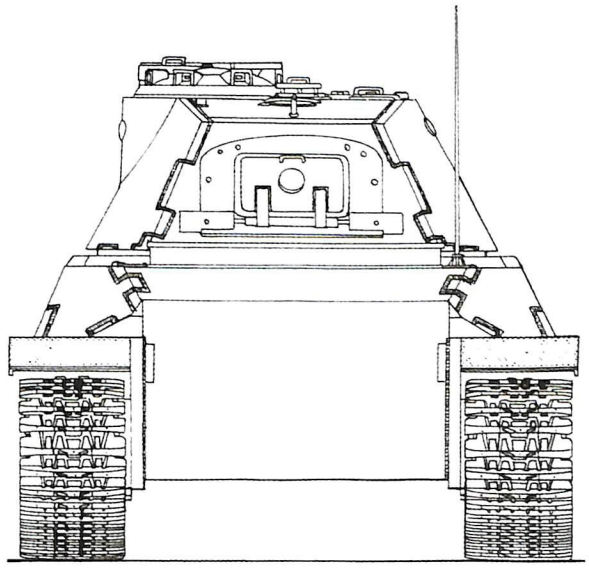


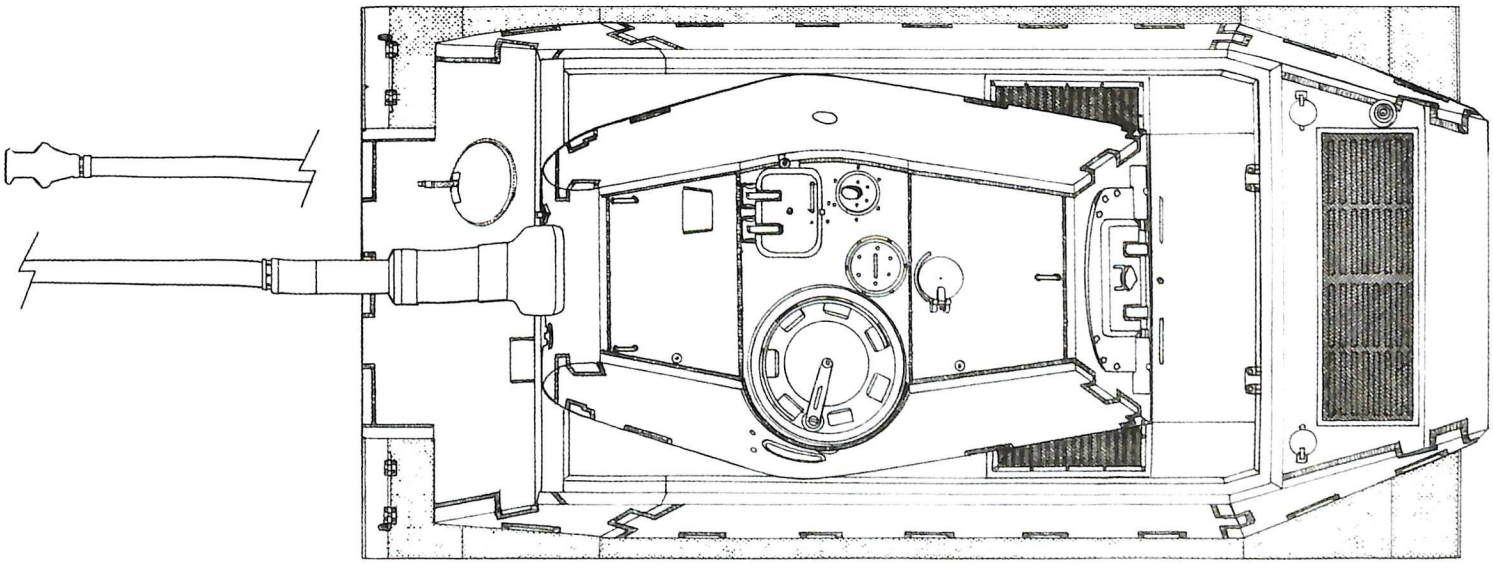
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









VK.45.02(P) « TURM HINTERN »

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Krupp Porsche
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	57 t
Longueur	8,57 m
Largeur	3,32 m
Hauteur	2,95 m

ARMEMENT

Principal	1 canon de *8,8cm KwK. 43 L/71*
Munitions	68 projectiles
Secondaire	2 mitrailleuses de 7,92 mm
Munitions	3 000 projectiles

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
110 mm	80 mm	80 mm
Blindage caisse		
80 mm	80 mm	80 mm
Blindage superstructure		
80 mm	80 mm	80 mm

MOTORISATION & RADIO

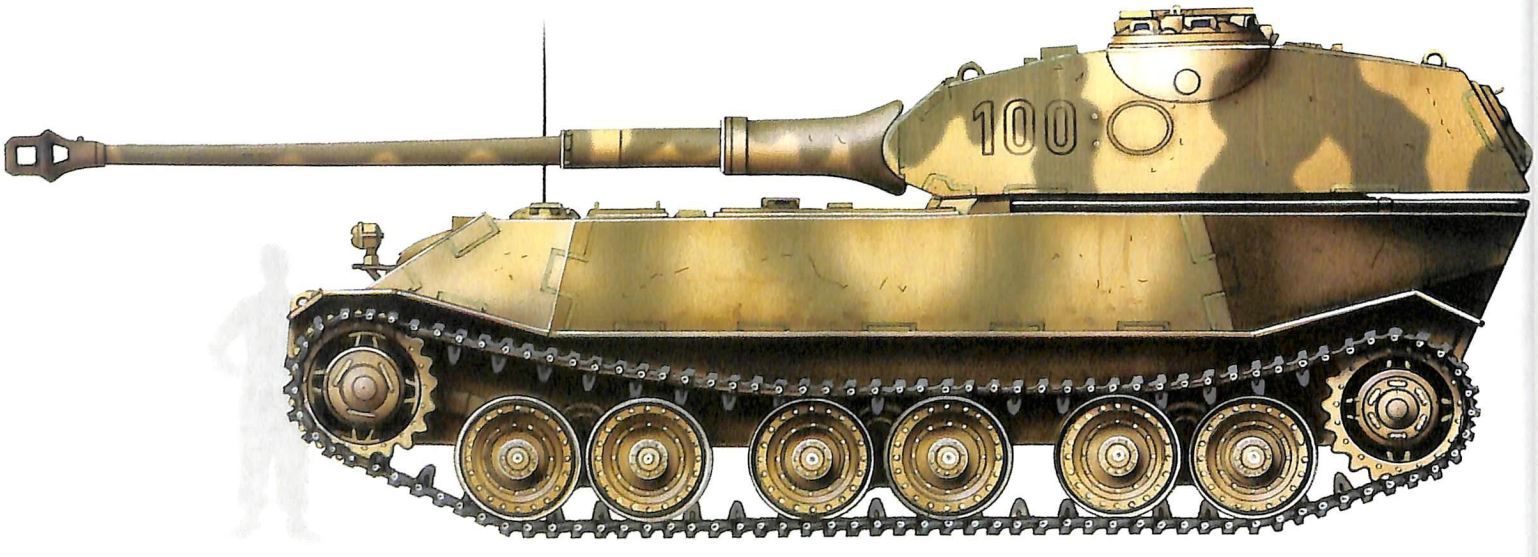
Moteur	2 x 10 cylindres Porsche *Type 101/3*
Puissance	640 cv
Radio	*FuG 5*

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	110 km
Tout-terrain	n.c.

En 1943, en parallèle aux projets *Wanne 180* et *181*, Porsche étudie une variante à tourelle arrière et à moteur central dite « Turm Hintern », par opposition au « Turm Vorne » (tourelle centrale) proposé au *Wa Prüf 6* pour une production en série. Cette machine n'a jamais dépassé le stade de la planche à dessin, mais elle propose toutefois une nouvelle architecture tranchant avec les modèles utilisés par la *Panzerwaffe*, tous à moteur arrière. Une conception qui sera d'ailleurs reprise après-guerre par les Israéliens pour leur char Merkava, car le bloc propulseur constitue une barrière supplémentaire face à un obus-flèche frappant la partie avant. Toutefois, Porsche ne privilégie pas la protection mais l'équilibre général du châssis, comme le prouve l'emplacement à l'avant du poste de pilotage. Le conducteur ne bénéficie donc pas de ce « blindage » supplémentaire. La propulsion est assurée par deux 10 cylindres en V montés au centre de la caisse. La suspension est, par contre, identique à celle du « Turm Vorne », avec trois paires de galets de 700 mm de diamètre par côté, associées à des chenilles de 640 mm de largeur. Ainsi équipé, le *Panzer* aurait affiché une pression au sol de 1,06k/cm². La tourelle n'est pas « révolutionnaire », car il s'agit de la P2 montée sur les 50 premiers Tiger II. Le canon de *8,8cm KwK. 43 L/71* constitue donc l'armement principal, avec 68 projectiles en soute répartis comme suit : 42 dans des paniers horizontaux placés le long des côtés de la caisse, 10 horizontalement dans des casiers situés dans le plancher et enfin 16 stockés horizontalement dans la tourelle. Avec cette pièce, le *VK.45.02(P)* « Turm Hintern » aurait dominé le champ de bataille, sa *Panzergranate 39/43* perçant 165 mm d'acier à 1 000 mètres, tout en affichant un comportement plus neutre qu'un Tiger II. Effectivement, handicapé par sa tourelle placée sur l'avant, ce dernier a tendance à « piquer du nez » au moment de négocier des obstacles.

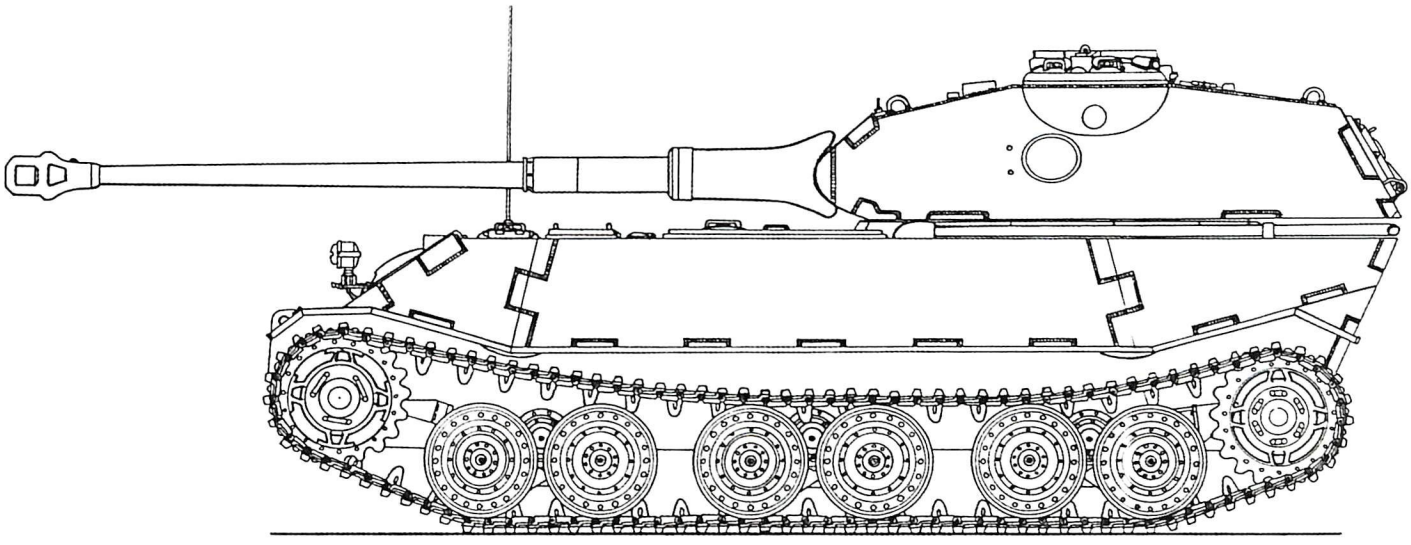
VK.45.02(P) « Turm Hintern »
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. B* Tiger II)

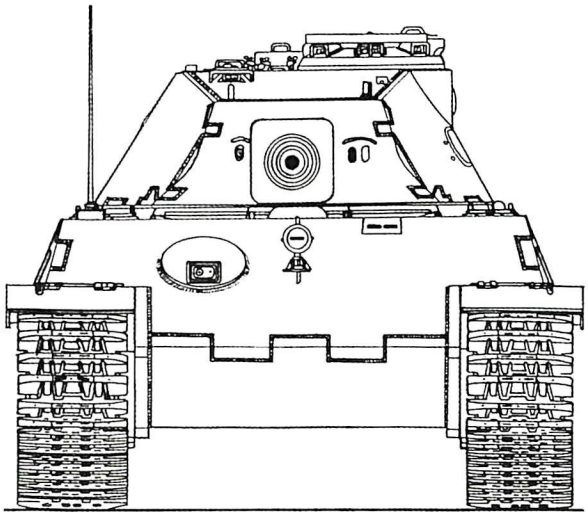


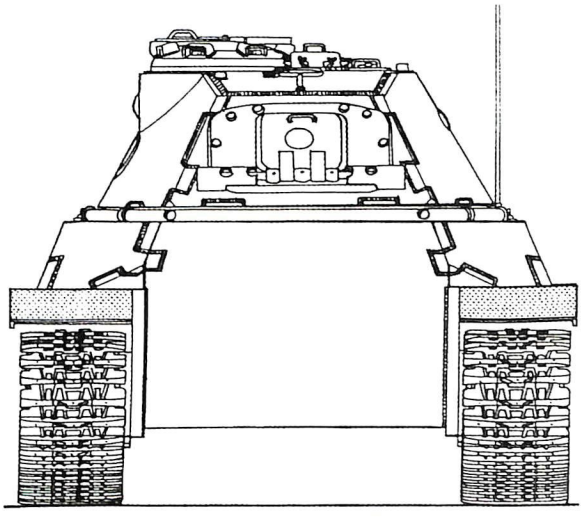
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

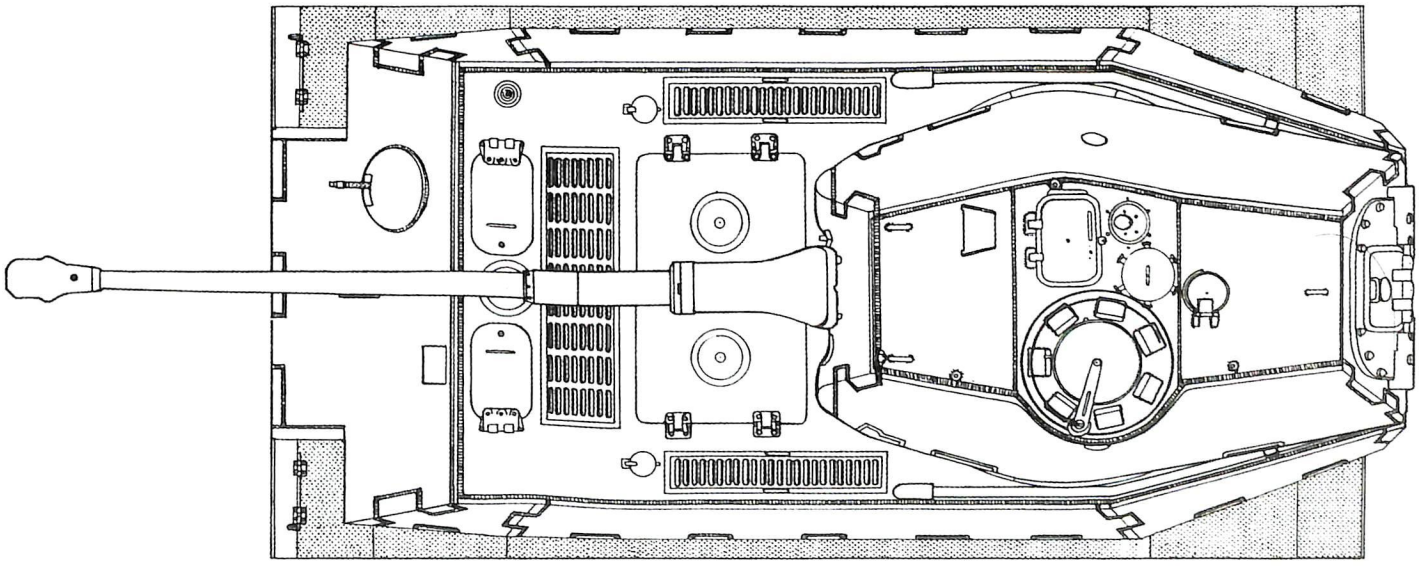
1/48e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









E-50

Catégorie	Char moyen/lourd
Constructeurs	Argus, Auto-Union et Adler
Exemplaires produits	1
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	De 50 à 75 t
Longueur	10,31 m
Largeur	3,74 m
Hauteur	2,91 m

ARMEMENT

Principal	1 canon de *8,8cm KwK. 43 L/71*
Munitions	n.c.
Secondaire	1 mitrailleuse de 7,92 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
120 mm	60 mm	60 mm
Blindage caisse		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
n.c.	n.c.	n.c.

MOTORISATION & RADIO

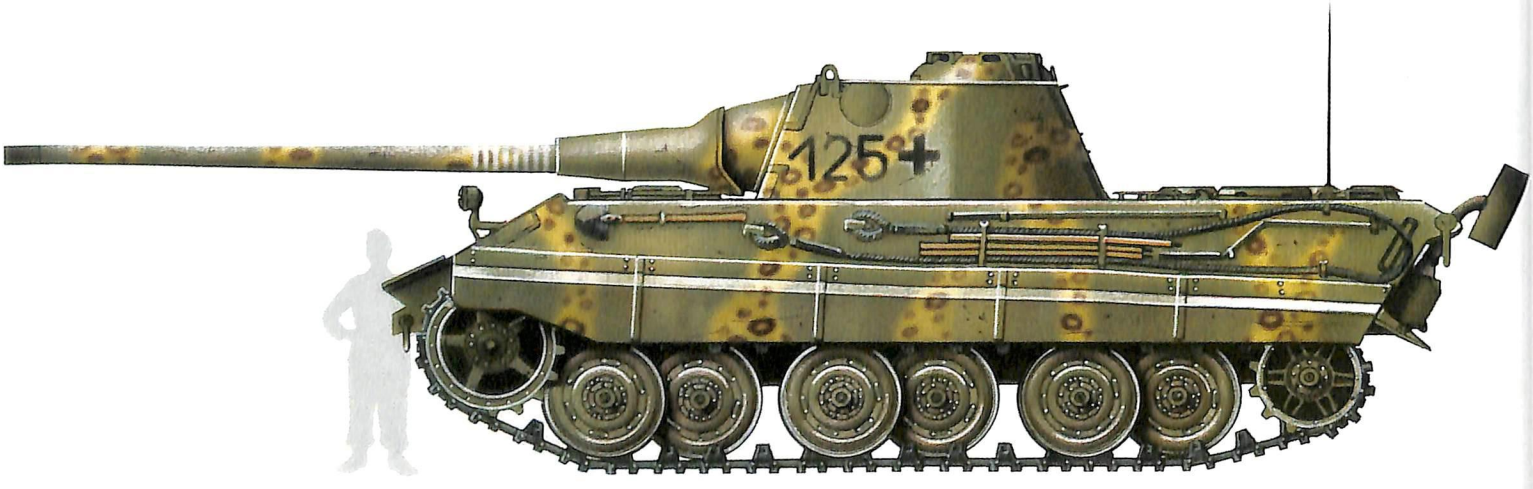
Moteur	12 cylindres en V essence Maybach HL 234
Puissance	900 cv à 3 000 tr/min
Radio	*FuG 5*

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	60 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

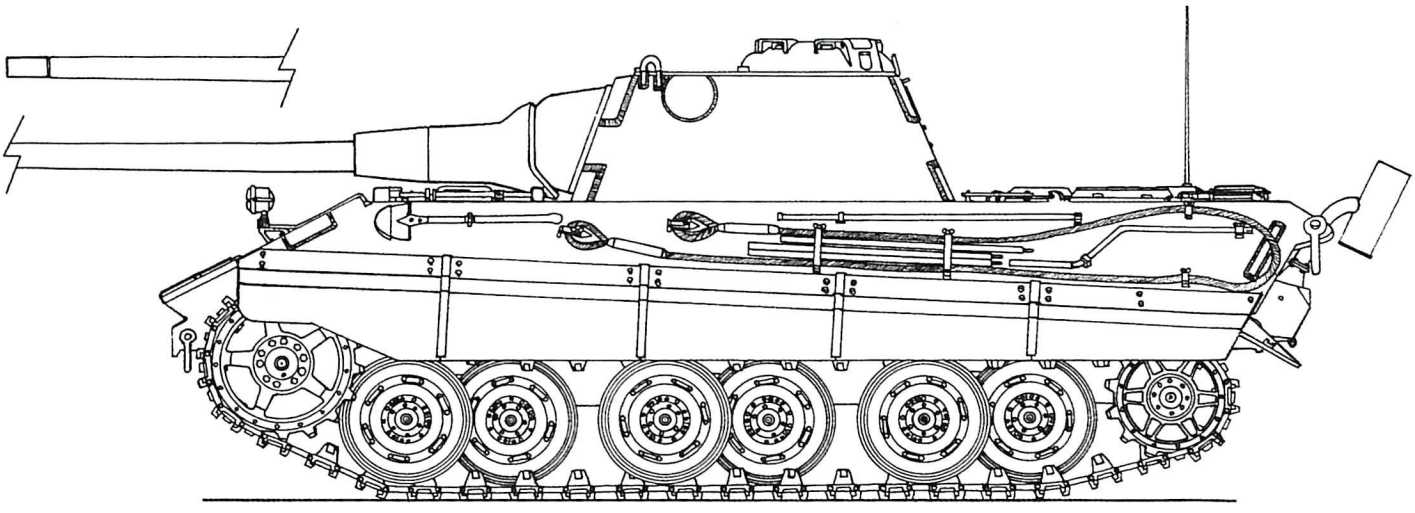
Bien que censé remplacer le *Panzer V* Panther, donc un char moyen dans la nomenclature allemande, le E-50 se rapproche plus par son tonnage (compris entre 50 et 75 tonnes) et son tube de *8,8cm* long de 71 calibres des caractéristiques d'un « lourd ». Les blindés germaniques étant généralement trop hauts, la gamme des *Einheitsfahrgestelle*, dont le programme débute en 1943, adopte des plates-formes plus basses et donc plus discrètes. La boîte de vitesses ainsi que la transmission sont placées derrière, au plus près du bloc propulseur, un Maybach HL 234 de 900 chevaux, de manière à dégager un maximum d'espace sur le devant. De cette façon, le report de poids permet de mieux équilibrer le châssis, dont la masse repose sur un train de roulement pourvu de six galets. Par ailleurs, le gain en volume autorise un emport supérieur en munitions afin de favoriser sa persistance sur le terrain. Des systèmes de stabilisation des canons ainsi que des optiques de tir encore plus performantes sont également prévus. Le combat nocturne est optimisé grâce à des viseurs infrarouges montés sur le *Schmalturm* (ou petite tourelle). De manière à réduire les temps de maintenance ou de réparation, le E-50 est conçu sur un principe modulaire. Chaque module (la façade tout d'un bloc par exemple) est susceptible d'être échangé en 25 minutes au maximum. Une attention particulière est ensuite portée aux soudures, qui sont facilitées par l'emploi de plaques galvanisées. L'armement principal aurait été constitué d'un canon de *8,8cm KwK. 43 L/71* susceptible de transpercer 132 mm d'acier à 2 000 mètres sous une incidence de 30°. Fin 1944, le nouveau châssis est testé sans que les résultats de ces essais ne soient connus.

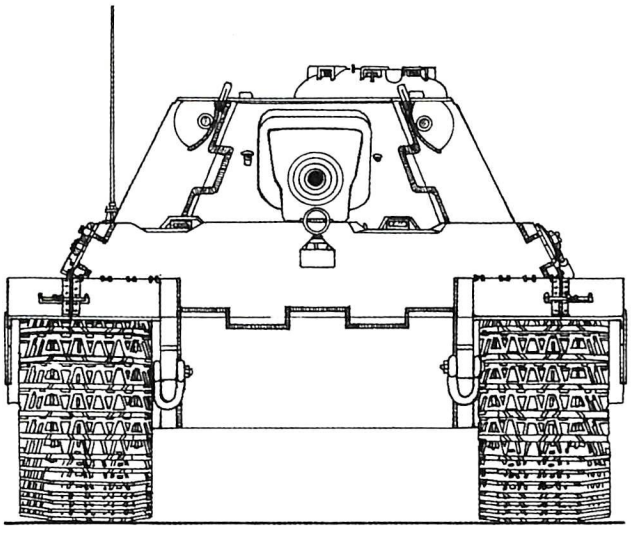
E-50
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer V Ausf. G* Panther)

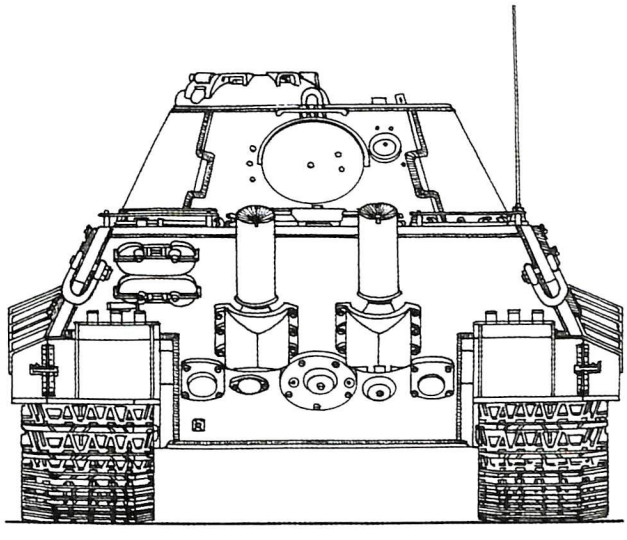


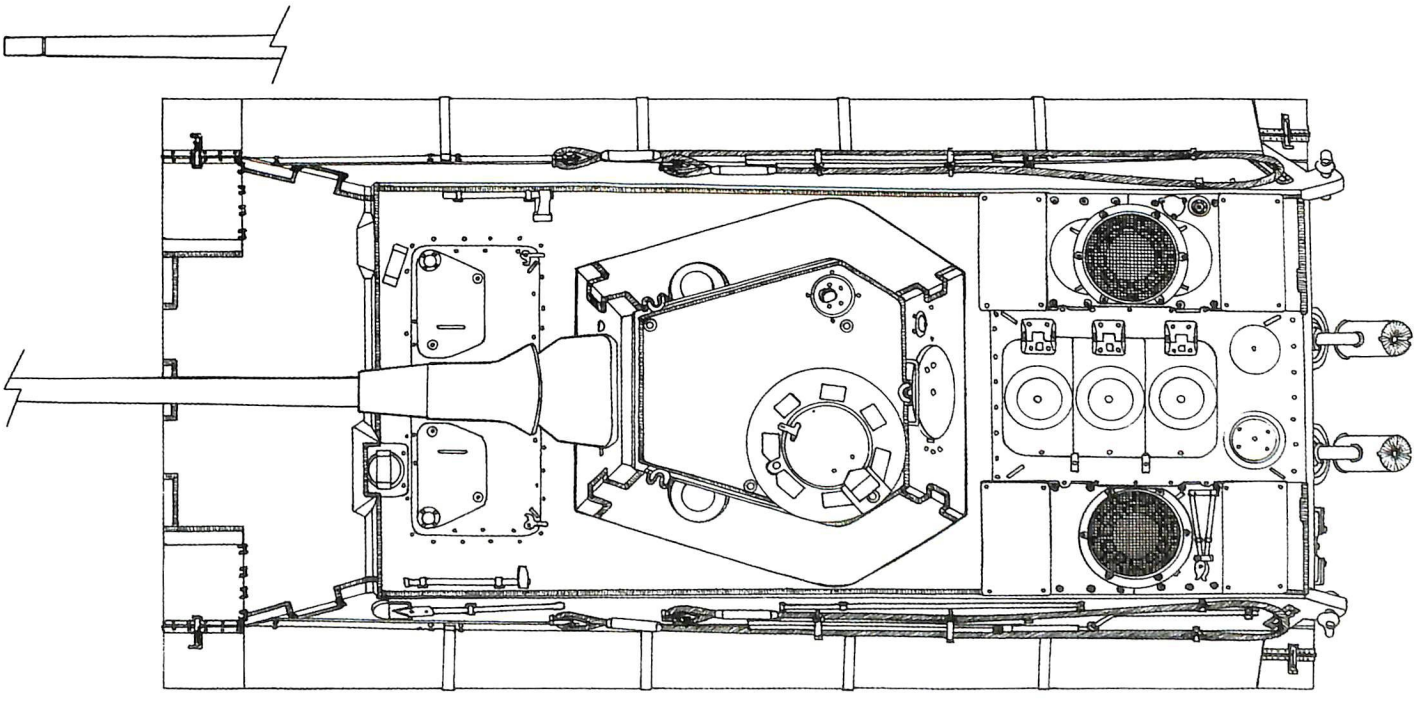
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









E-75

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Wesserhutte de Bad Oeynhausen, Krupp, Adler
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	75 à 100 t
Longueur	11,60 m
Largeur	3,74 m
Hauteur	3,14 m

ARMEMENT

Principal	*10,5cm KwK. 45 L/52*
Munitions	n.c.
Secondaire	1 mitrailleuse de 7,92 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
180 mm	80 mm	80 mm
Blindage caisse		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
n.c.	n.c.	n.c.

MOTORISATION & RADIO

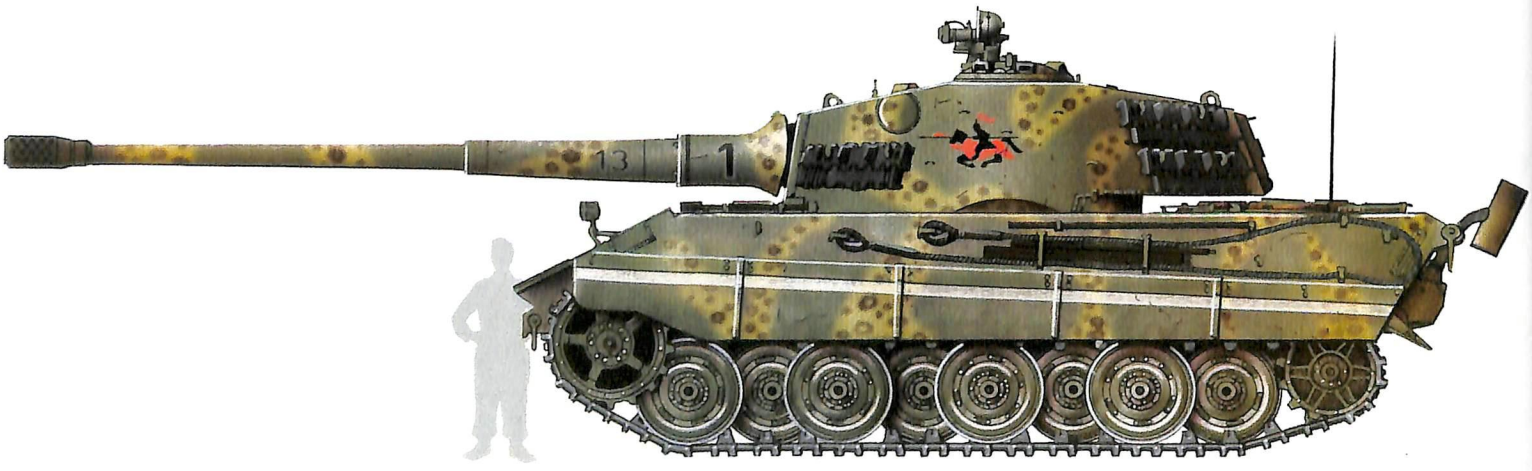
Moteur	12 cylindres en V essence Maybach HL 234
Puissance	900 cv à 3 000 tr/min
Radio	*FuG 5*

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	40 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

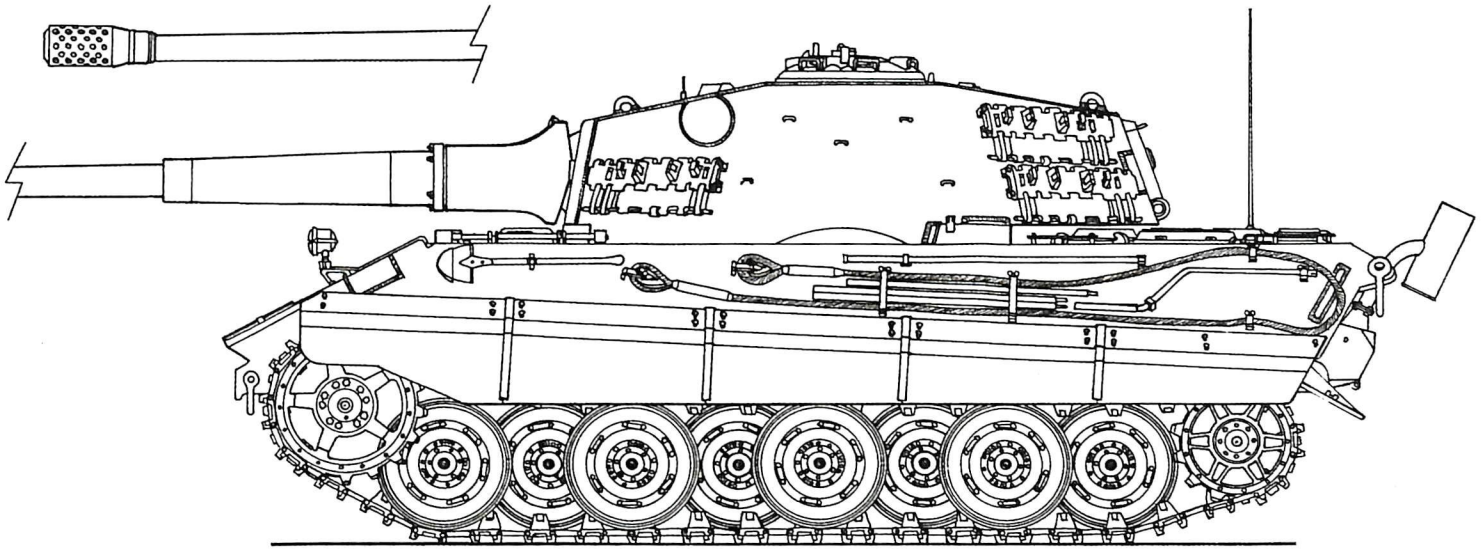
Version lourde du char standard E-50, le E-75 a pour mission de remplacer le *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Par rapport au E-50, sa protection est plus épaisse, notamment dans la partie frontale. De ce fait, le poids est compris entre 75 et 100 tonnes. De façon à encaisser la surcharge pondérale, son train de roulement comporte huit galets. En vue de standardiser les assemblages, le E-75 partage avec le E-50 des éléments mécaniques, comme les systèmes d'alimentation en carburant, le châssis, le dispositif de ventilation... La motorisation est aussi commune. Avec ses bielles renforcées et son injection revue, le Maybach HL 234, couplé à une boîte de vitesses à 8 rapports, développe 900 chevaux et assure une vitesse maximale de 40 km/h. Sa mise au point définitive est prévue pour début 1945, mais des difficultés techniques repoussent son arrivée à la fin de l'année. Pourvue d'une suralimentation, une mouture de 1 200 chevaux à 3 000 tr/min aurait été ultérieurement prévue. Un 8 cylindres diesel Klöckner-Humboldt-Deutz AG, avec une puissance supérieure à 1 000 chevaux, est aussi évoqué. Comme le E-50, le E-75 est conçu sur un principe modulaire facilitant la fabrication ou les réparations. Si dans un premier temps un tube de *8,8cm* de 71 ou 100 calibres doit être installé, le choix final se porte sur un *10,5cm KwK. 45 L/52* : un *KwK. 46 L/68* à haute vitesse initiale est également envisagé, monté dans une tourelle de Tiger II, dont les 180 mm de blindage frontal inclinés à 80° assurent une protection jugée suffisante face aux armes antichars alliées.

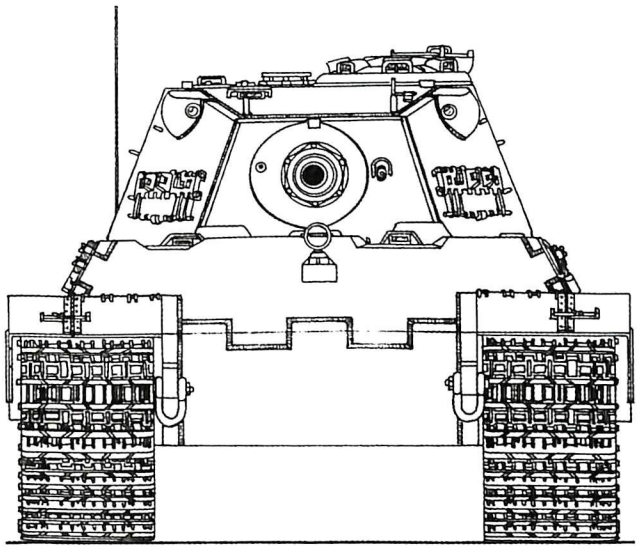
E-75
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. B* Tiger II)

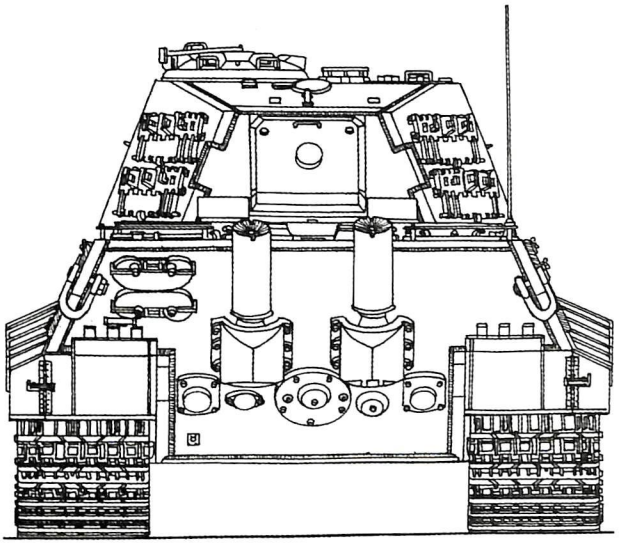


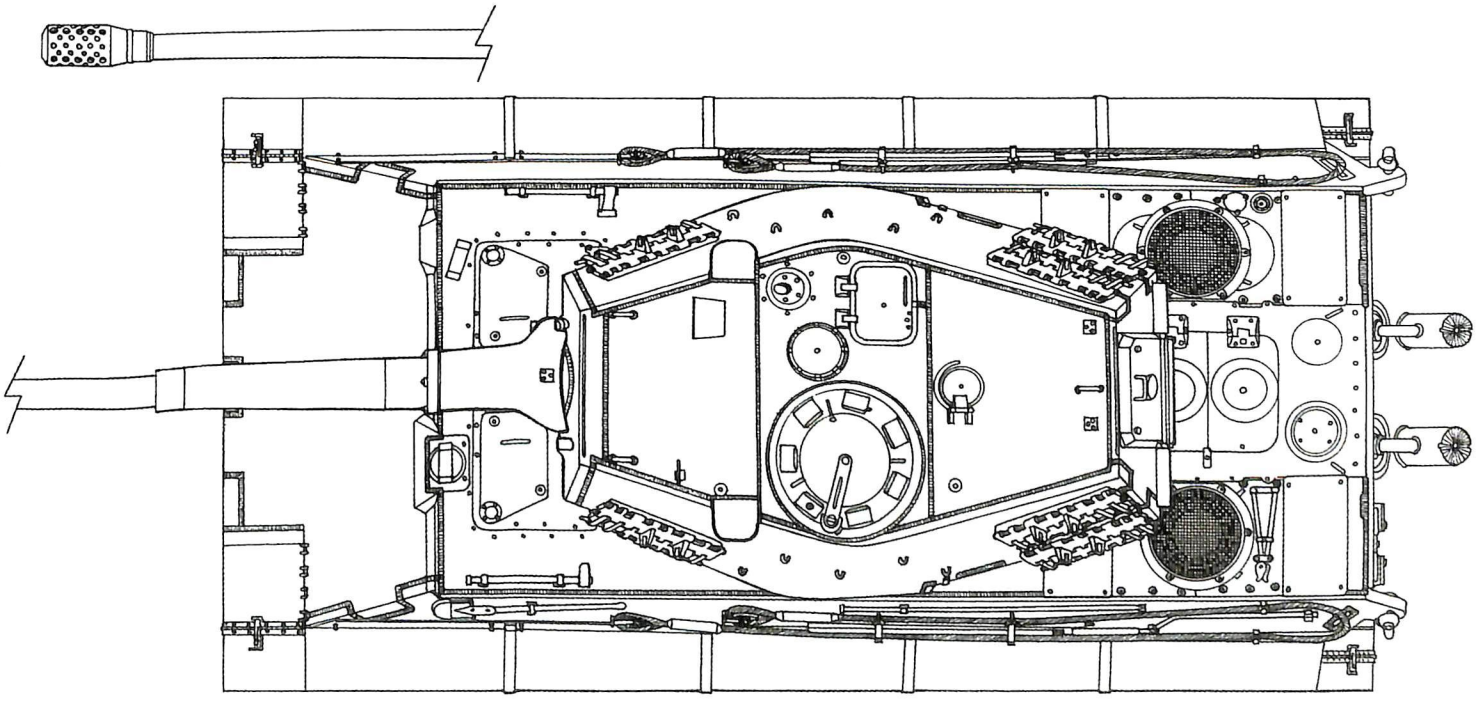
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









E-100

Catégorie	Char super-lourd
Constructeurs	Adler, Krupp, Henschel & Söhn AG
Exemplaires produits	1
Équipage	5-6

MORPHOLOGIE

Poids	138 t
Longueur	10,27 m
Largeur	4,48 m
Hauteur	3,29 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
240 mm	200 mm	200 mm
Blindage caisse		
150 mm	120 mm	150 mm
Blindage superstructure		
200 mm	120 mm	150 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	23 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Pente	30°
Obstacle vertical	0,85 m
Tranchée	2,90 m
Gué	1,65 m

ARMEMENT

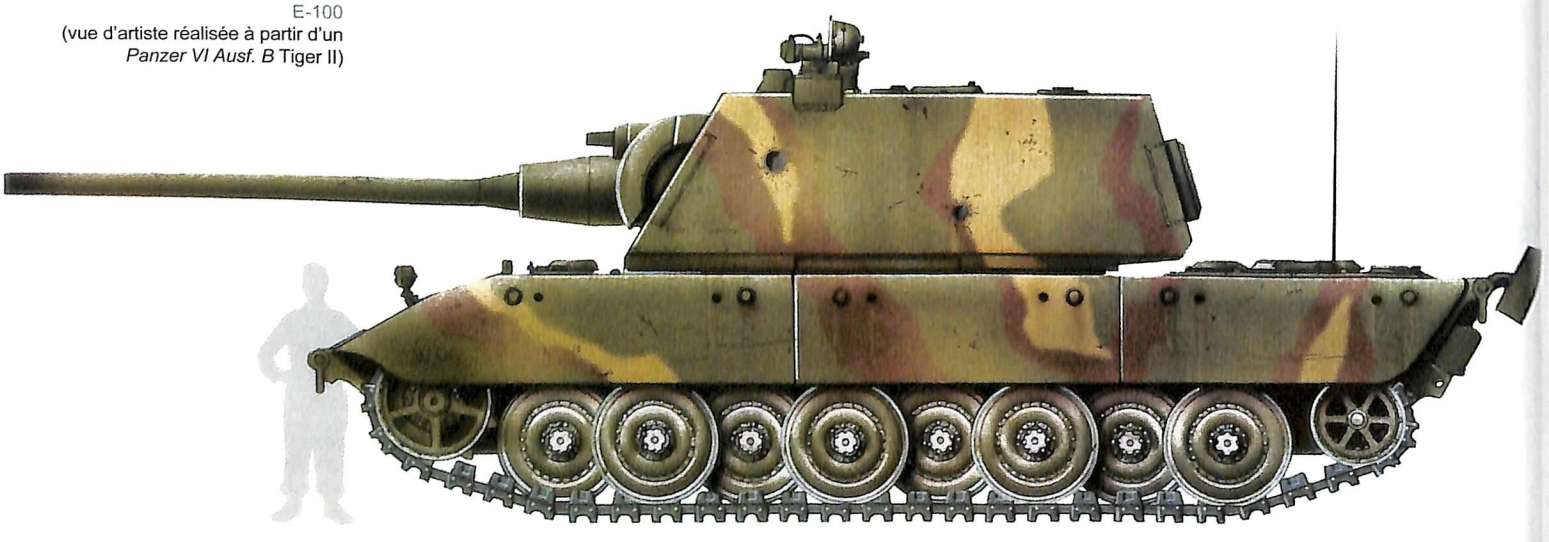
Principal	1 canon de *17cm KwK. 44*
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon de *7,5cm KwK. 44 L/36,5* 2 mitrailleuses MG-34 de 7,92 mm
Munitions	200 projectiles de *7,5cm* 1 000 projectiles de 7,92 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V essence Maybach HL 230
Puissance	700 cv à 3 000 tr/min
Radio	*FuG* 5 & *FuG 8*

Contrairement aux autres machines de la série E, les travaux sur le E-100 commencent dès le mois de juin 1943 grâce au recyclage des plans d'un projet concurrent au Maus. Toutefois, le E-100 est équipé d'une transmission mécanique classique placée à l'arrière. Afin d'évoluer sous le feu ennemi, l'engin bénéficie d'une protection conséquente, le blindage de la coque atteignant les 200 mm à l'avant contre 120 mm sur les côtés. Dans un premier temps, la tourelle est prévue pour accepter un canon de *12,8cm KwK. 44 L/55,* dont la *Panzergranate 39*, filant à 860 m/s, est susceptible de percer 143 mm de blindage à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. Par la suite, le prototype doit intégrer un *15cm KwK. 44 L/38,* et le modèle de série un *17cm KwK. 44*. Toutefois, sa mise au point difficile fait que seule une maquette est construite pour les essais. Grâce à l'installation ultérieure d'un moteur Maybach HL 234 de 800 chevaux, le E-100 aurait atteint les 23 km/h, bien que les 40 km/h soient aussi annoncés. Le 30 juin 1943, la firme Adler entame la construction d'un châssis complet avec un train de roulement équipé de chenilles d'un mètre de large et une suspension à doubles ressorts hélicoïdaux susceptible de supporter une charge de 130 à 140 tonnes. Un moteur Maybach HL 230 de 700 chevaux, une boîte de vitesses OG 401 216 B ainsi qu'une direction Henschel L801, identiques à ceux monté sur le Tiger II, sont ensuite installés pour des essais dynamiques. Dans le but d'accélérer la construction, la tourelle d'un Maus est un temps envisagé, l'engin prenant la dénomination officieuse de Tiger-Maus, mais l'idée n'est pas menée à son terme. En revanche, une plate-forme est assemblée, mais l'arrêt de la guerre met fin aux tests. L'engin est par la suite récupéré par les forces britanniques qui l'expédient en Angleterre pour l'étudier.

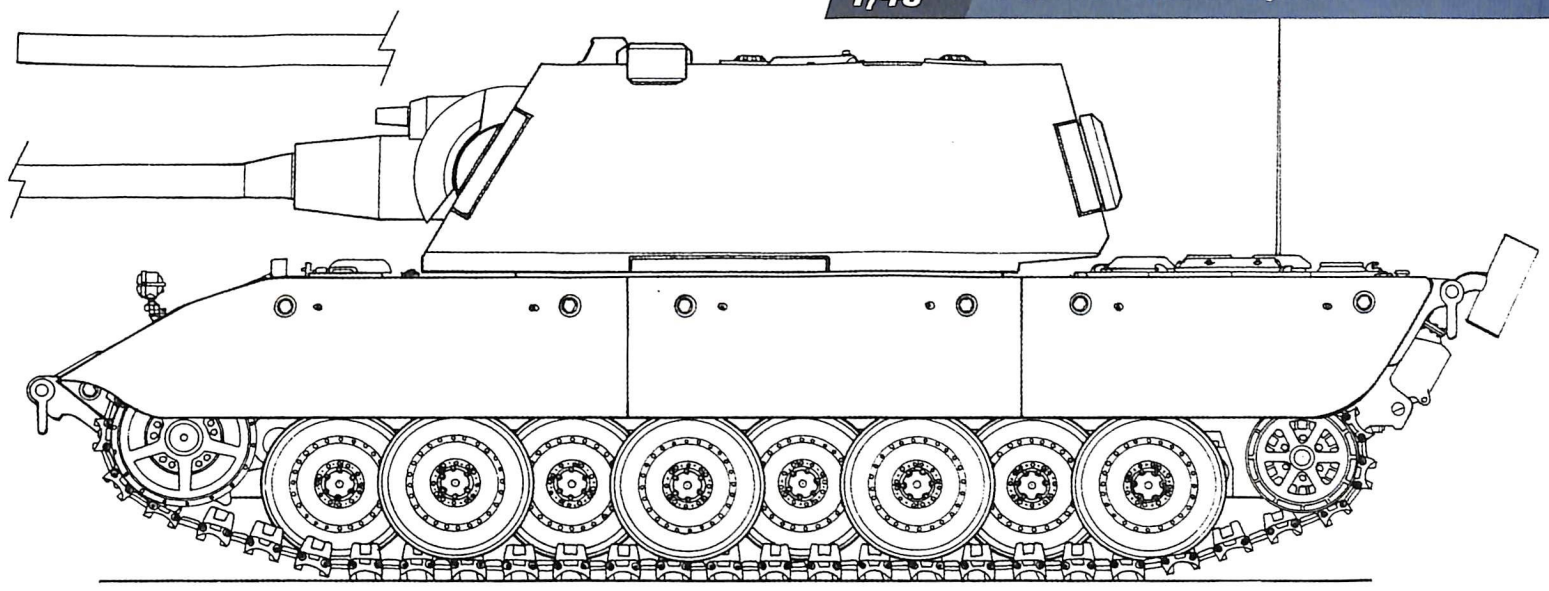
E-100
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. B* Tiger II)

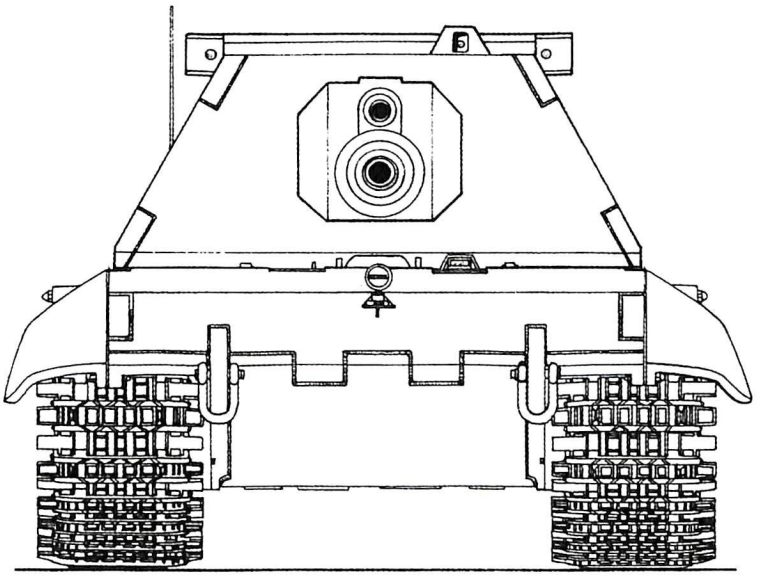


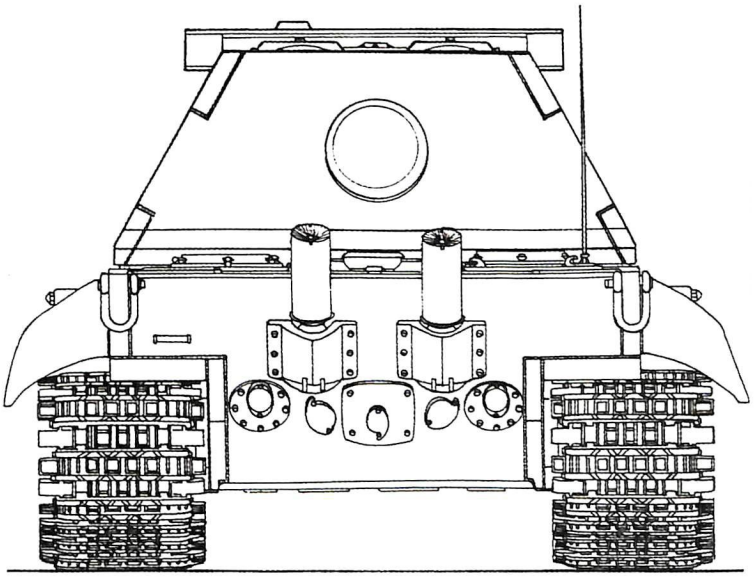
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

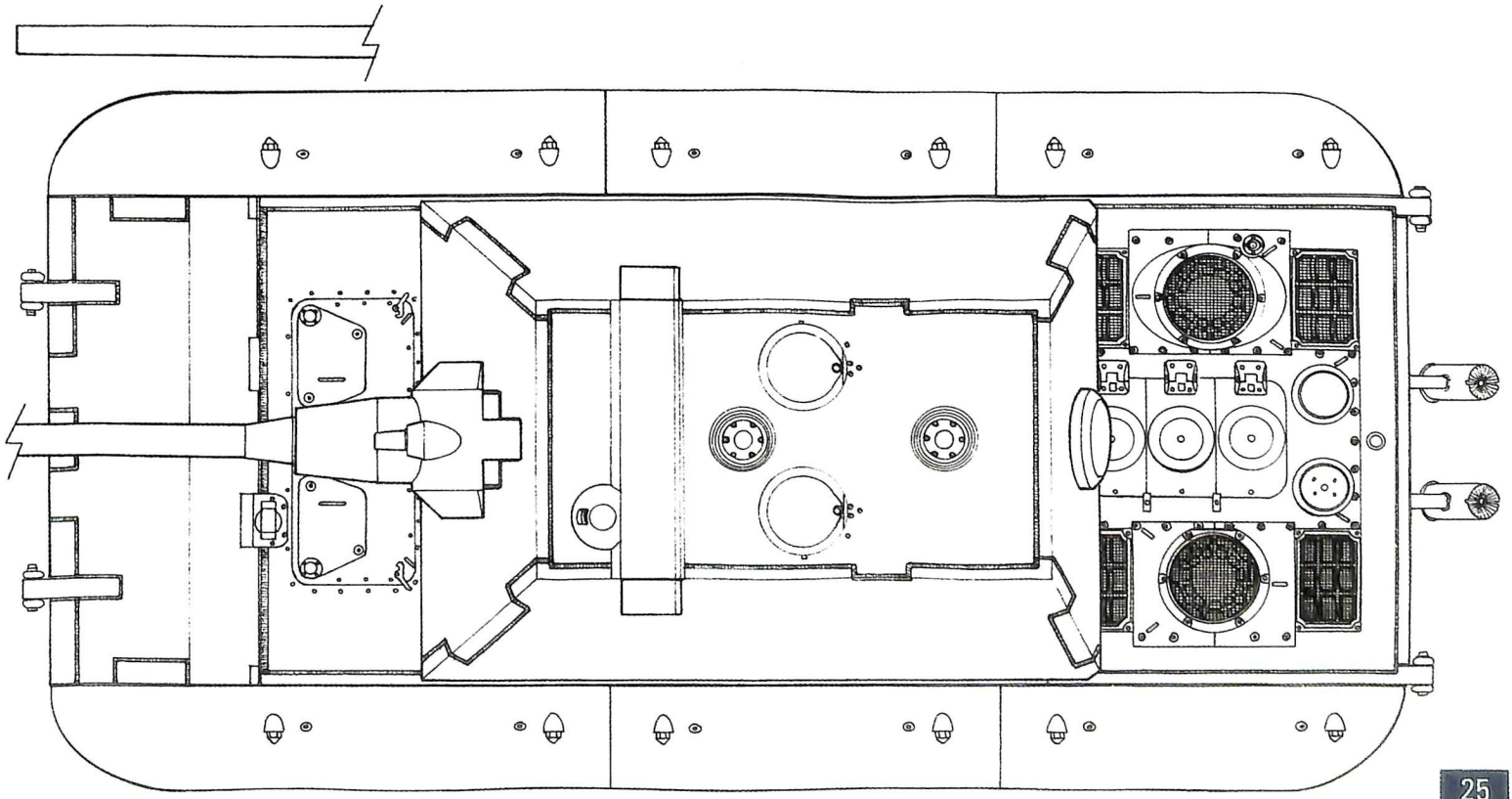
1/48e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









PANZER VIII MAUS

Catégorie	Char super-lourd
Constructeurs	Porsche, Krupp, Alkett, Škoda, Daimler-Benz, Siemens-Schuckert
Exemplaires produits	2
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	188 t
Longueur	10,09 m
Largeur	3,67 m
Hauteur	3,63 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
240 mm	200 mm	200 mm
Blindage caisse		
200 mm	180 mm	180 mm
Blindage superstructure		
200 mm	180 mm	180 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	20 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km*
Tout-terrain	42 km
Pente	25°
Obstacle vertical	n.c.
Tranchée	3,50 m
Gué	2,00 m

*190 km avec réservoir externe

ARMEMENT

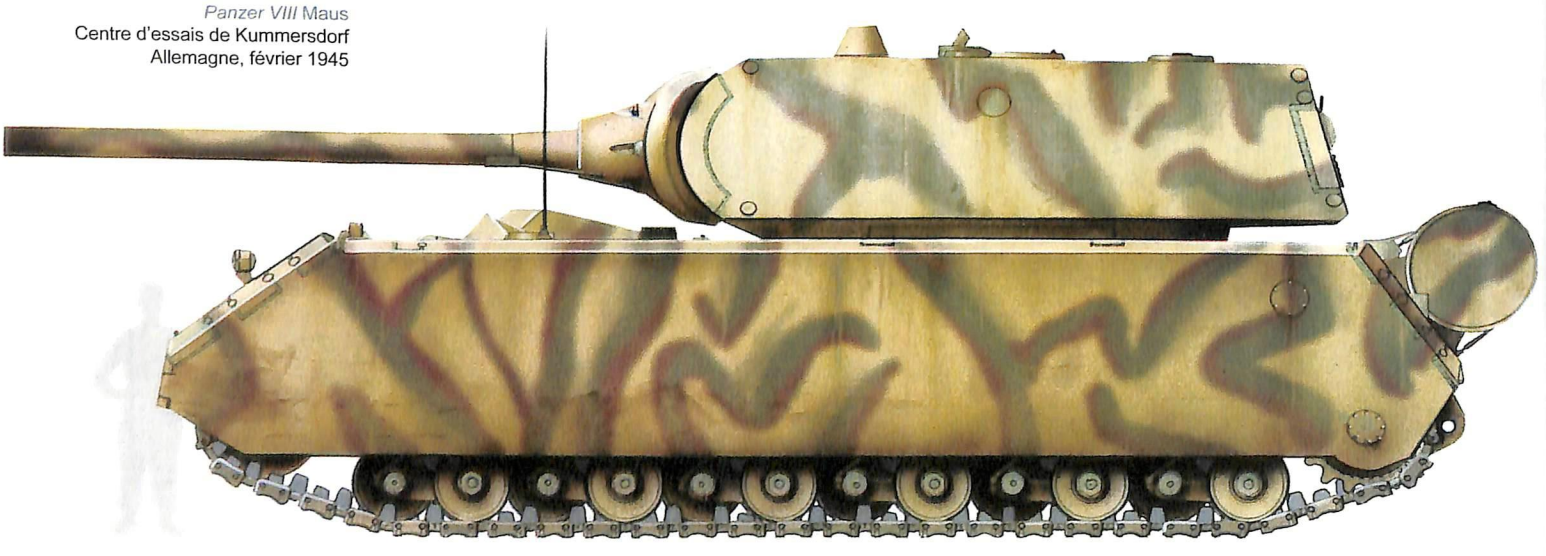
Principal	1 canon de *12,8cm KwK. 82 L/55*
Munitions	75 projectiles
Secondaire	1 canon de *7,5cm KwK. 44 L/36,52* 2 mitrailleuses MG-34 de 7,92 mm 1 lance-flammes
Munitions	200 projectiles de 7,5cm 1 000 projectiles de 7,92 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres essence Daimler-Benz BM 509
Puissance	1 200 cv à 2 300 tr/min
Radio	*FuG* 5

En 1942, le professeur Porsche se penche sur le cahier des charges du *VK100.01 Type 205*, dont le prototype doit être livré en mai 1943. Le 3 janvier 1943, une maquette miniature de l'engin est présentée à un Hitler définitivement enthousiaste, qui envisage une production de 5 engins par mois. Le 12 janvier, les industriels en charge du projet reçoivent leur feuille de route. Ainsi, Daimler-Benz s'occupe de livrer le moteur MB509 de 1 200 chevaux, qui sera couplé à une transmission électrique. Le train de roulement se compose de 24 galets par côté, partiellement imbriqués par groupes de quatre, et de 12 rouleaux de retour. Krupp fourni la tourelle de 55 tonnes, dont le mantelet mesure 240 mm. Enfin, la construction de la caisse, blindée à hauteur de 200 mm sur l'avant et 200 mm inclinés à 30° sur les côtés, est assurée par Alkett, qui doit aussi procéder au montage de tous les éléments. Le 21 janvier 1943, le choix de l'armement se porte sur un *12,8cm KwK. 82 L/55* transperçant, à 2 000 mètres, 117 mm de blindage sous une incidence de 30°. Toutefois, pour concurrencer les futurs blindés lourds soviétiques, le *Führer* demande à ce que la tourelle soit prévue pour accueillir un canon de *15cm KwK. 44 L/38* ou de *17cm KwK. 44*. Le 3 octobre 1944, un premier *Type 205* Maus de 188 tonnes est assemblé. La fiabilité générale est bonne, mais la vitesse ne dépasse pas les 20 km/h et l'autonomie les 40 km en tout-terrain, malgré deux réservoirs de 800 litres et une réserve supplémentaire de 1 000 litres. Un deuxième engin à moteur diesel est ensuite finalisé. Après-guerre, un troisième châssis quasiment terminé est retrouvé dans les usines Krupp à Essen et sans doute ferraillé. La production totale de *Panzer VIII* est estimée à 11 engins, 9 en cours de fabrication et 2 roulants.

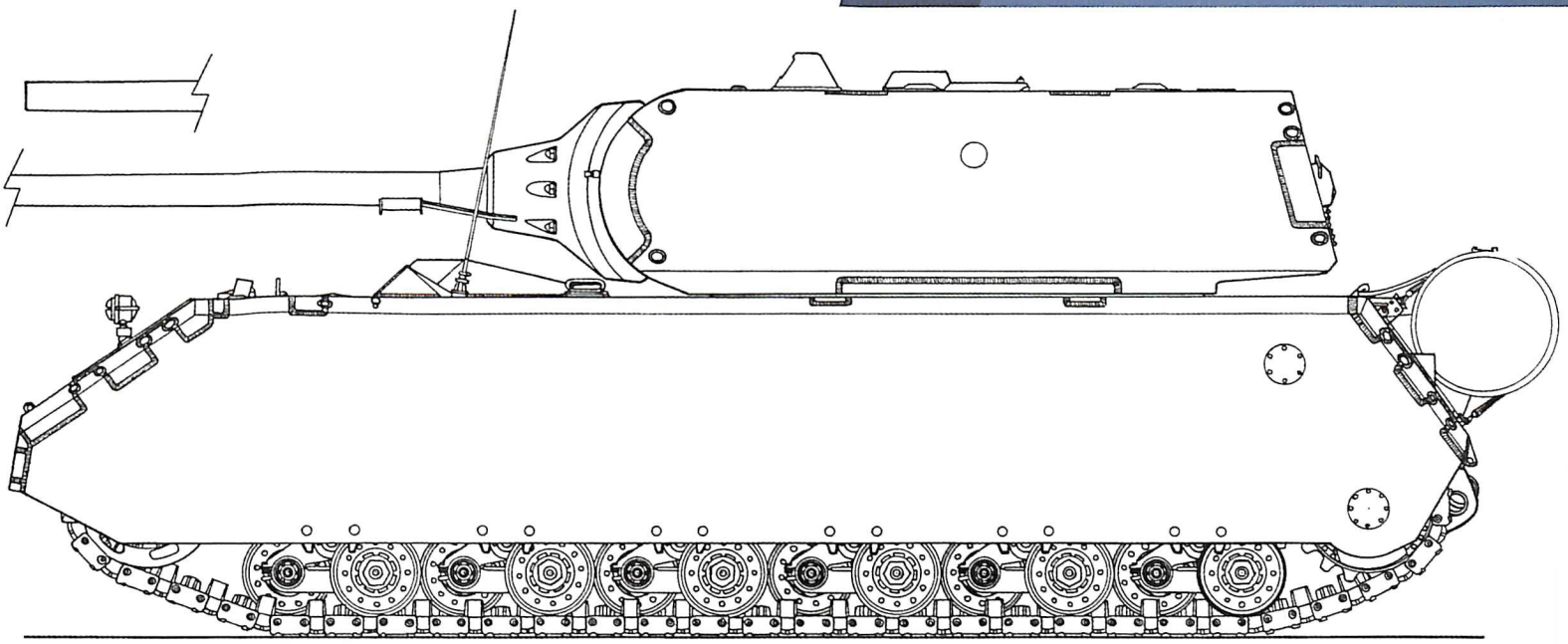
Panzer VIII Maus
Centre d'essais de Kummersdorf
Allemagne, février 1945

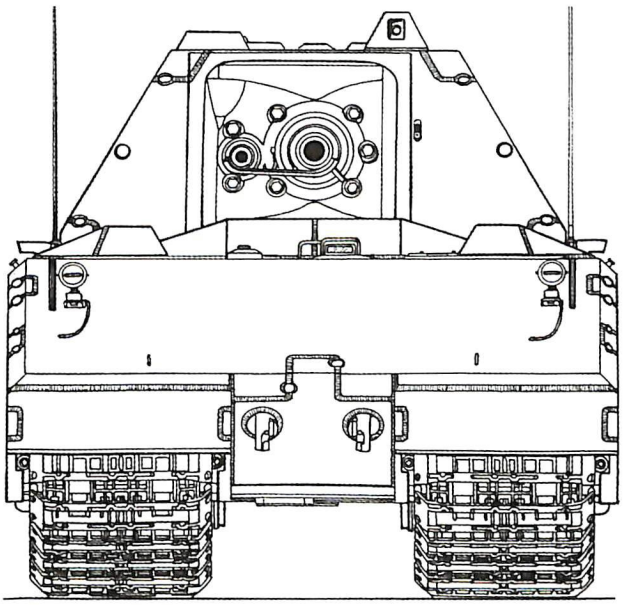


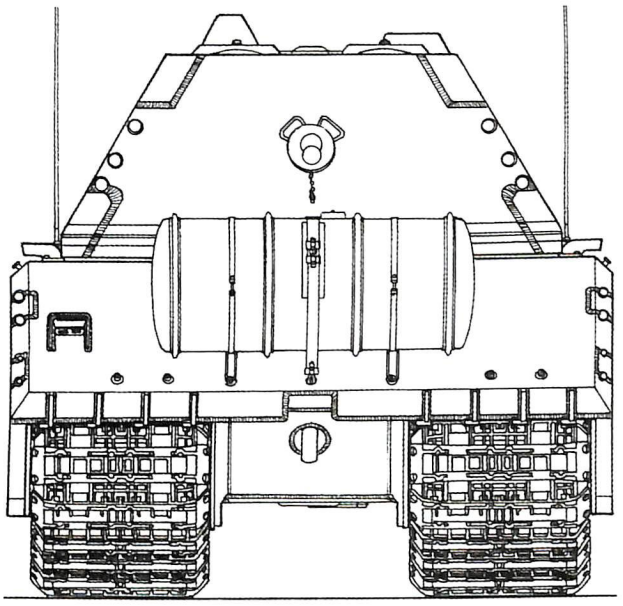
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

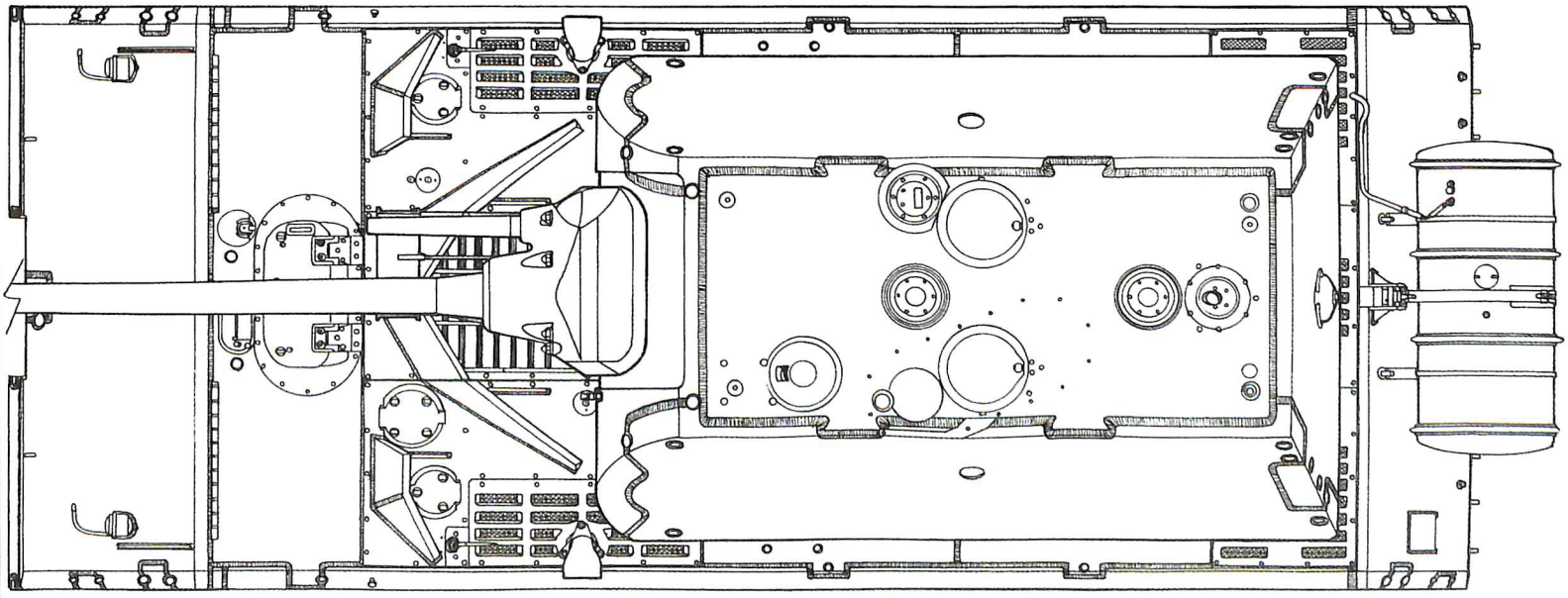
1/48e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









PANZER VIII MAUS II

Catégorie	Char super-lourd
Constructeurs	Porsche, Krupp, Alkett, Škoda, Daimler-Benz, Siemens-Schuckert
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	n.c.
Longueur	10,09 m
Largeur	3,67 m
Hauteur	3,63 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
240 mm	200 mm	200 mm
Blindage caisse		
200 mm	180 mm	180 mm
Blindage superstructure		
200 mm	180 mm	180 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	20 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km*
Tout-terrain	42 km
Pente	25°
Obstacle vertical	n.c.
Tranchée	3,50 m
Gué	2,00 m

*190 km avec réservoir externe

ARMEMENT

Principal	1 canon de *12,8cm KwK. 82 L/55*
Munitions	75 projectiles
Secondaire	1 canon de *7,5cm KwK. 44 L/36,52* 2 mitrailleuses MG-34 de 7,92 mm
Munitions	200 projectiles de 7,5cm 1 000 projectiles de 7,92 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres essence Daimler-Benz BM 509
Puissance	1 200 cv à 2 300 tr/min
Radio	*FuG* 5

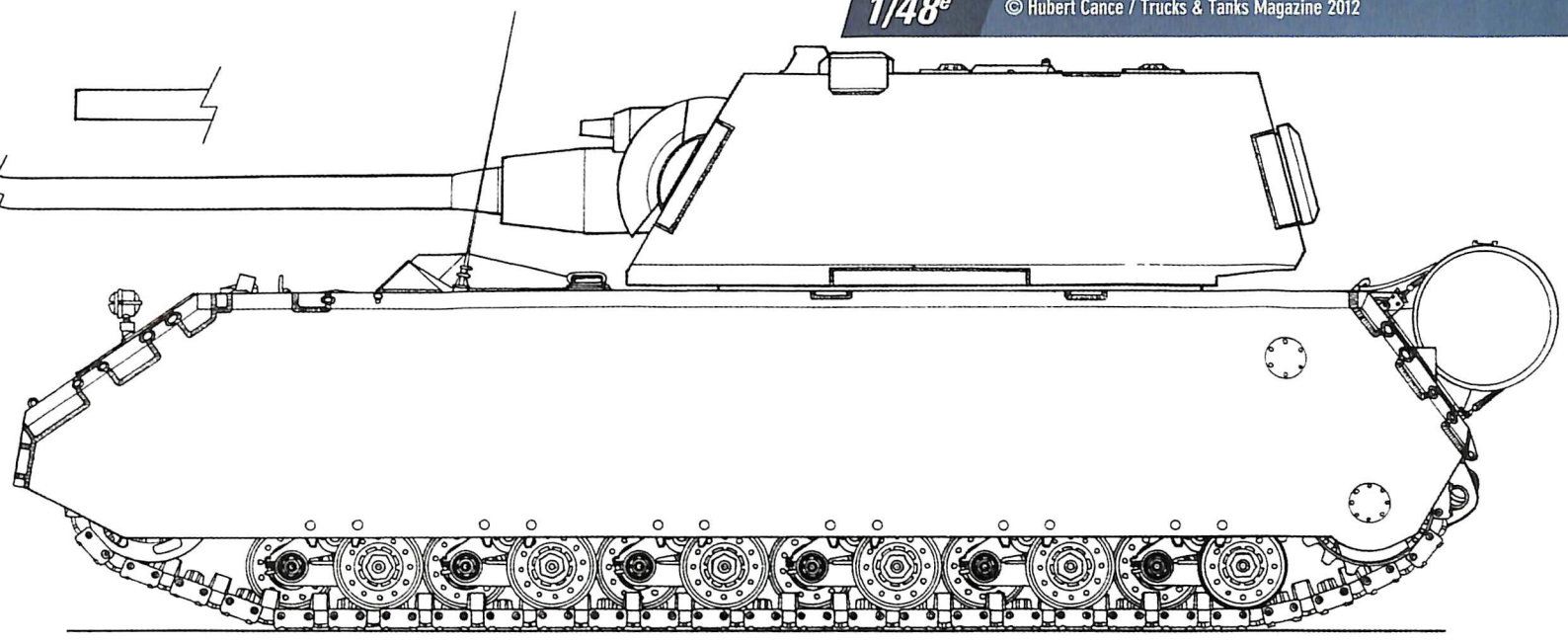
Sur le *Type 205* Maus, les fumées consécutives au tir des canons de *12,8cm KwK. 82 L/55* et de *7,5cm KwK. 44 L/36,52* sont évacuées *via* deux ventilateurs de 18 cm de diamètre situés sur le toit de la tourelle. Toutefois, le 16 mars 1944, le professeur Porsche considère que cette installation peut être améliorée. Le concepteur du Maus demande à Krupp, le 23 mars 1944, de dessiner une nouvelle tourelle pourvue d'extracteurs de gaz plus performants. Dans le même temps, la tourelle doit bénéficier d'une circulaire agrandie. Pour ce faire, les ingénieurs allemands s'inspirent des côtés de celle du char lourd E-100, lui aussi prévu pour être armé d'un *12,8cm* de 55 calibres, du moins dans un premier temps. En mai 1944, Krupp reçoit une commande pour une maquette en bois au 1/5e. En parallèle, le *7,5cm KwK. 44* est déplacé, et il est désormais installé au-dessus du *12,8cm KwK. 82 L/55.* La pièce de petit calibre voit également sa culasse modifiée en vue d'adopter une fermeture horizontale, plus pratique à manipuler dans l'espace exiguë d'une tourelle. La pose de l'extracteur de fumée s'accompagne d'une nouvelle organisation des casiers à munitions du *12,8cm*. Si cette version avait dépassé le stade de la planche à dessin, elle aurait donné naissance au *Panzerkampfwagen* Maus II. Le châssis est en revanche identique à celui du *Type 205* originel. Il est également vraisemblable que cette tourelle de nouvelle génération ait été dessinée pour accueillir plus facilement les canons de *15cm KwK. 44 L/38* ou de *17cm KwK. 44* demandés par le *Führer*.

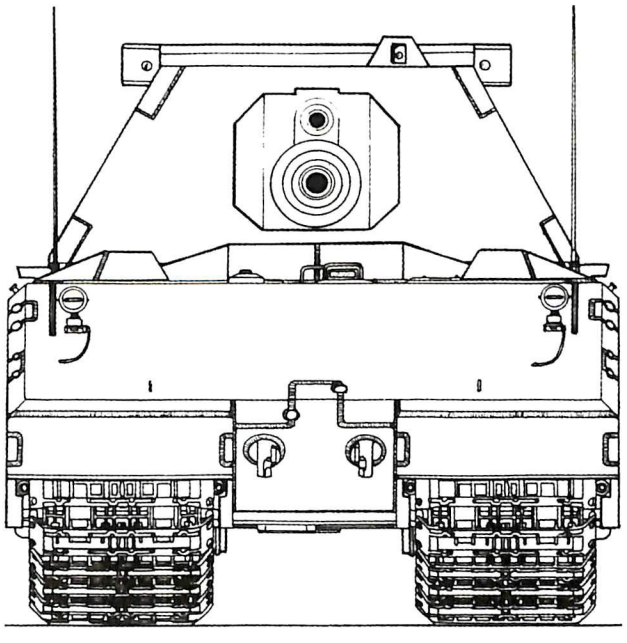
Panzer VIII Maus II
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Panzer VI Ausf. B* Tiger II)

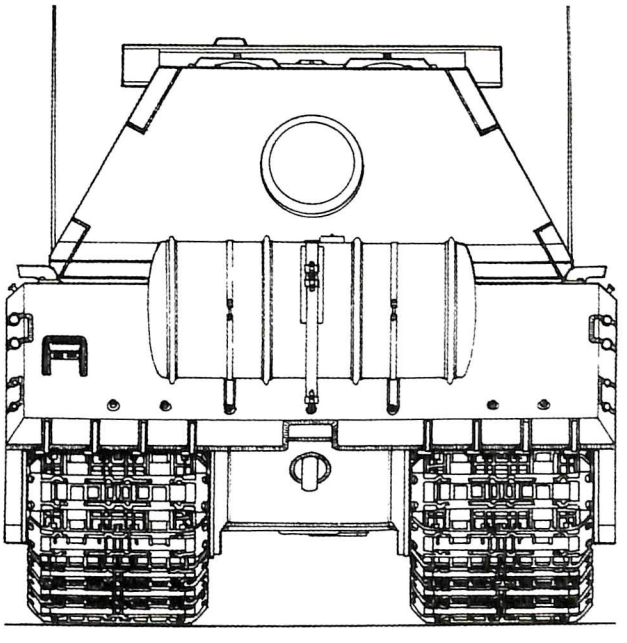
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

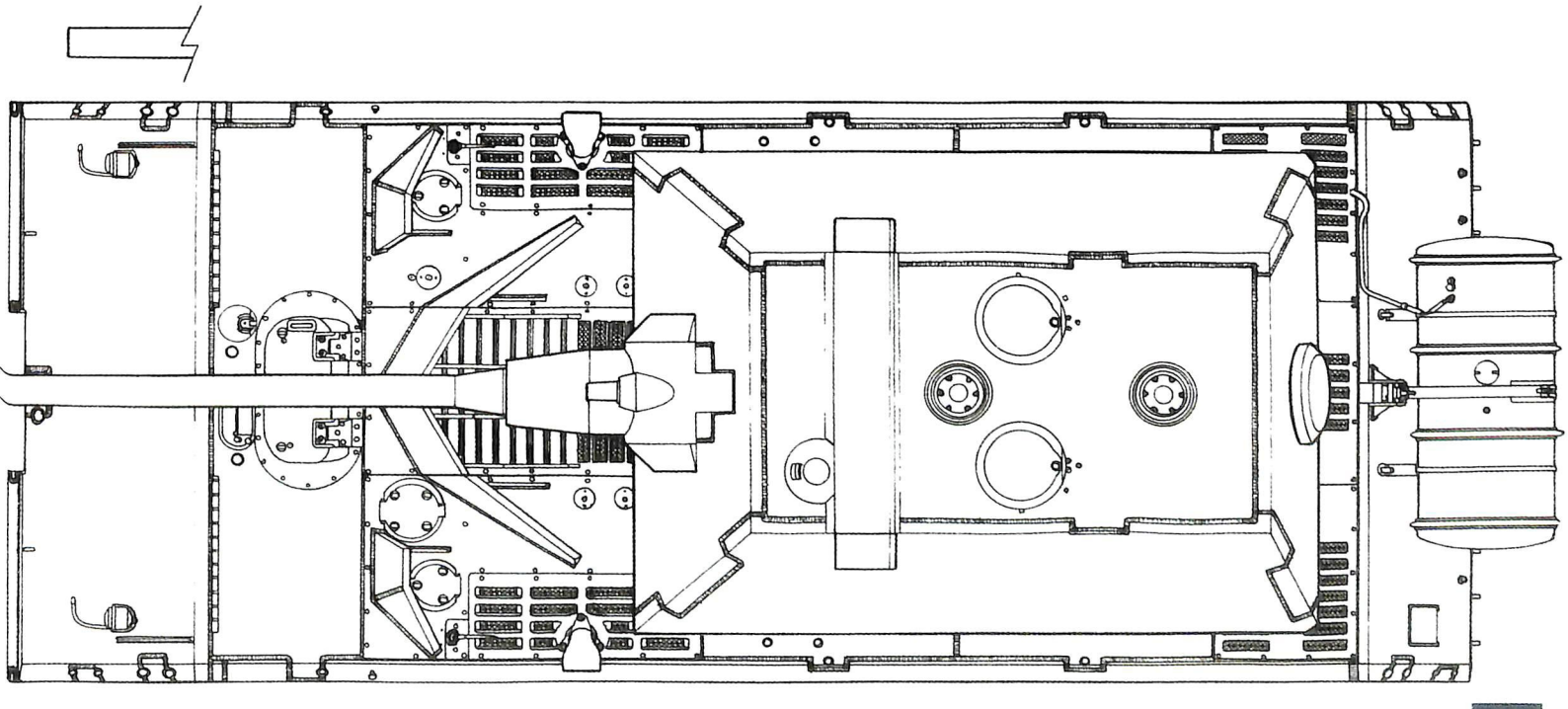
1/48e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









CARRO ARMATO PESANTE 43

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	-
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	4

MORPHOLOGIE

Poids	30 t
Longueur	6,38 m
Largeur	2,98 m
Hauteur	2,73 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
80 mm	50 mm	50 mm
Blindage caisse		
80 mm	50 mm	50 mm
Blindage superstructure		
80 mm	50 mm	50 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	40 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 *Cannone da* 75/34 Breda M39 de 75 mm
Munitions	63 projectiles
Secondaire	2 mitrailleuses Breda de 8 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

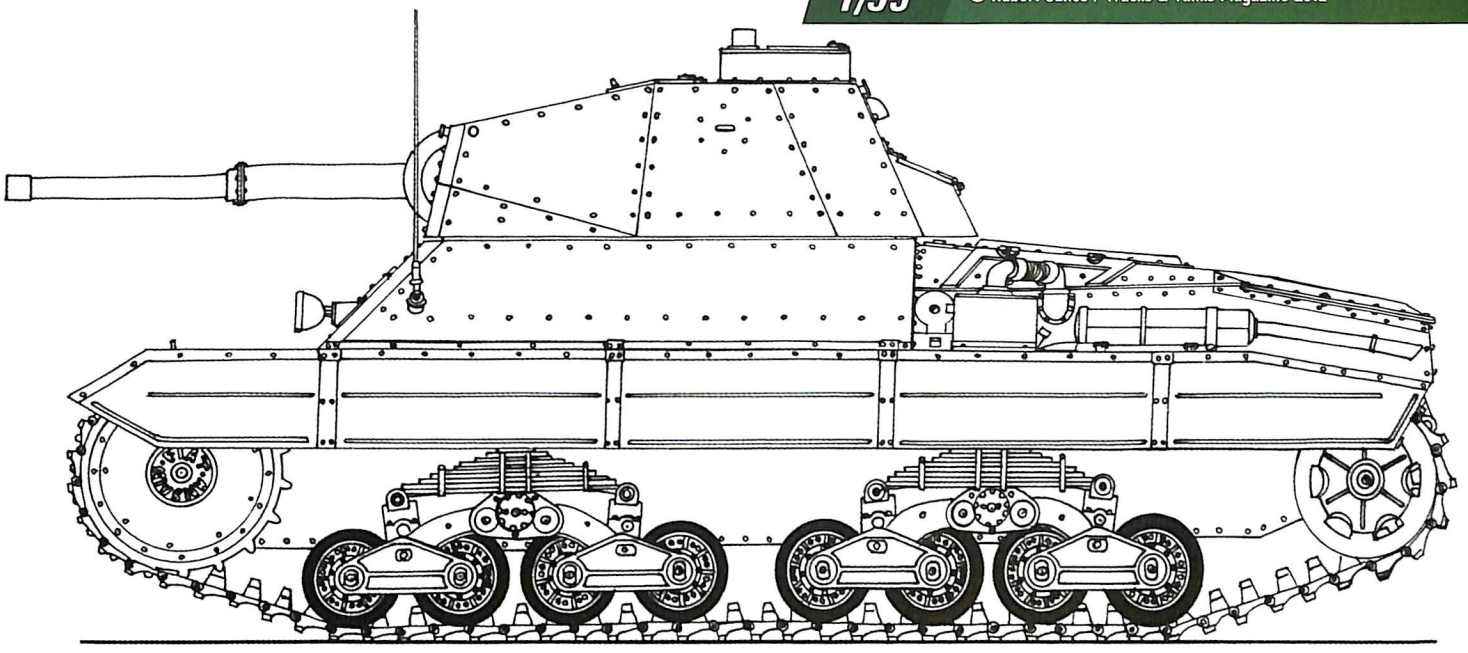
Moteur	12 cylindres essence SPA 242
Puissance	420 cv
Radio	RF.2CA

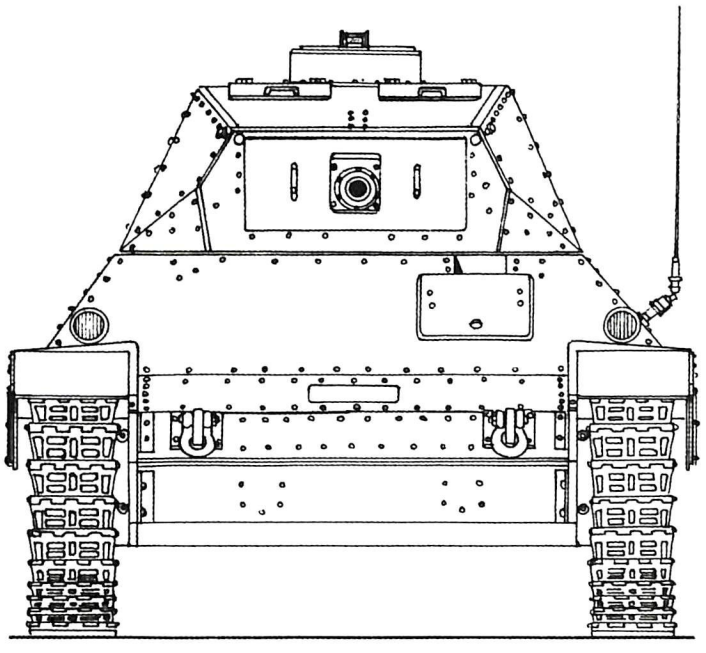
Le P43, P pour *Pesante* (lourd), est dérivé du *Carro Armato Pesante* 26/40, dont une centaine d'exemplaires sont fabriqués pour le compte de la *Wehrmacht* jusqu'en 1944. Aussi désignée P30/43, cette nouvelle mouture est toujours dotée de plaques inclinées, mais son blindage frontal est porté à 80 mm, tandis que les flancs mesurent 50 mm d'épaisseur. De ce fait, le poids atteint désormais les 30 tonnes. Pour compenser cette augmentation de la masse en charge, un moteur SPA 242 essence de 420/430 chevaux devait être monté afin d'assurer une vitesse de pointe de l'ordre des 40 km/h. L'armement se compose d'un *Cannone da 75/34* Breda M39. Ce tube de 75 mm long de 34 calibres expédie un obus perforant de 5,2 kg à la vitesse de 557 m/s. Ce dernier perfore 51 mm d'acier à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. Un projectile *Effetto Pronto* (charge creuse) de 4,2 kg porte cette performance à 120 mm transpercés jusqu'à 1 500 mètres, sous une incidence de 30°, lui permettant ainsi de prendre à partie la grande majorité des tanks moyens alliés, voire certains lourds si le pointeur prend la peine de viser les zones les moins protégées. Par la suite, une pièce de 90 mm de 42 calibres, dérivée du *Cannone da 90/53*, aurait été montée en rattrapage. Elle aurait apporté un gain significatif en termes de puissance de feu et surtout d'allonge, car sa munition à charge creuse peut venir à bout de 70 mm d'acier à une distance de 2 200 mètres. Suite à l'examen d'une maquette en bois par les militaires transalpins, une précommande de 150 unités est lancée en 1943, cependant l'armistice signé entre l'Italie et les Alliés en septembre 1943 met fin au projet.

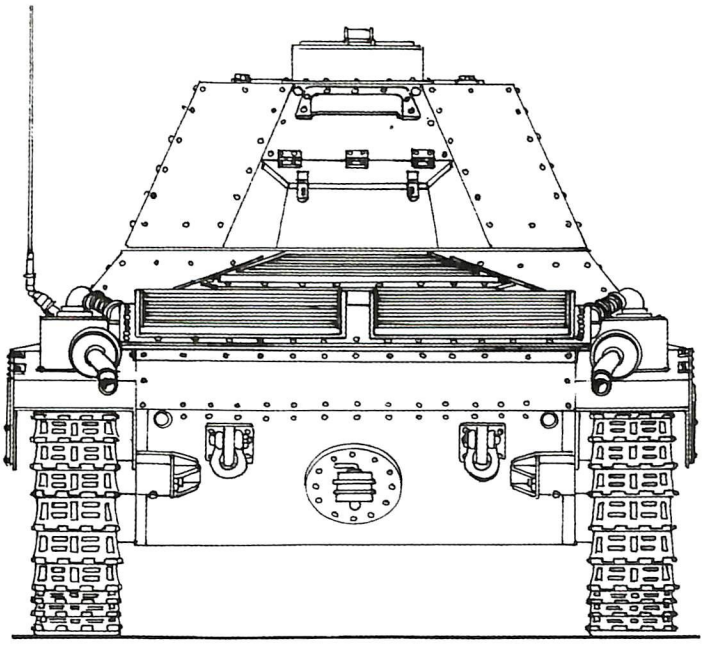
Carro Armato Pesante 43
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Carro Armato Pesante 26/40* aux couleurs allemandes)

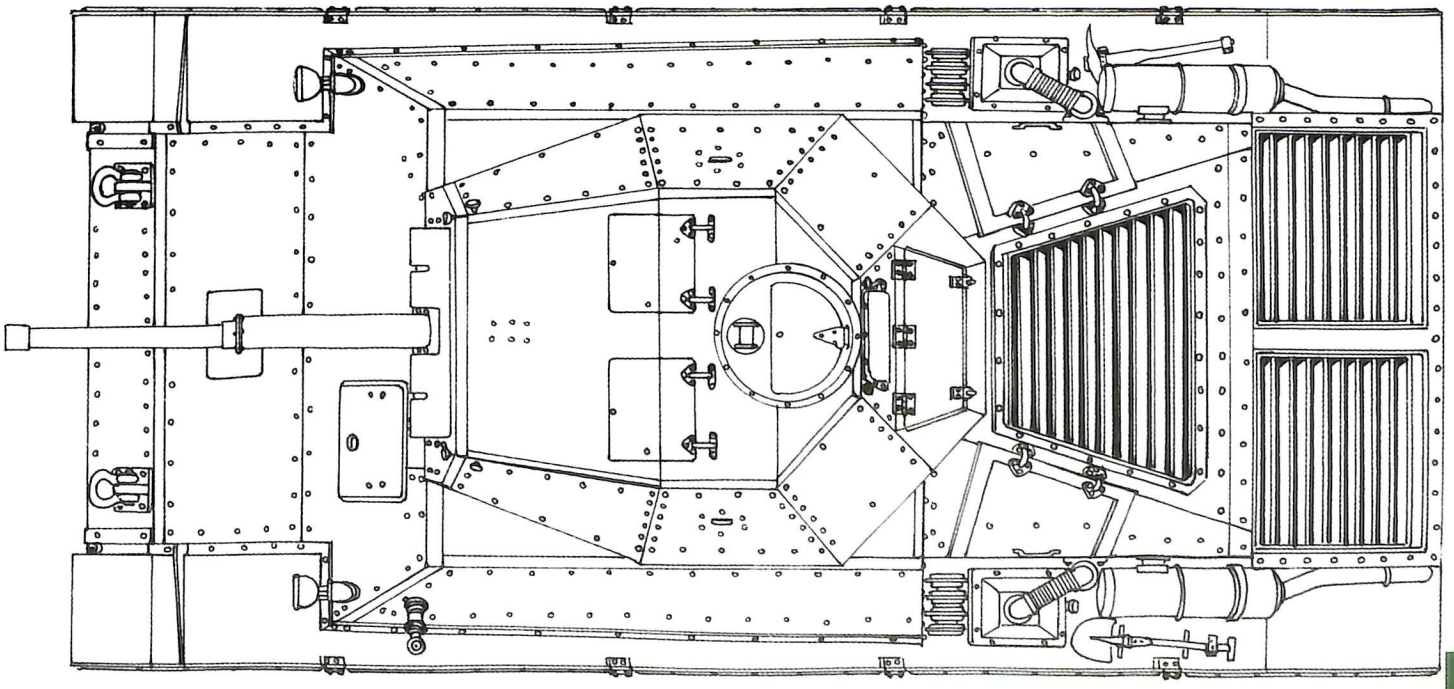
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









CARRO ARMATO PESANTE 43 BIS

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	-
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	35 t
Longueur	7,25 m
Largeur	2,99 m
Hauteur	2,24 m

ARMEMENT

Principal	1 *Cannone da 90/53* de 90 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	2 mitrailleuses Breda de 8 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
80 mm	50 mm	50 mm
Blindage caisse		
100 mm	50 mm	50 mm
Blindage superstructure		
100 mm	50 mm	50 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres diesel SPA 343
Puissance	480 cv
Radio	RF.2CA

MOBILITÉ

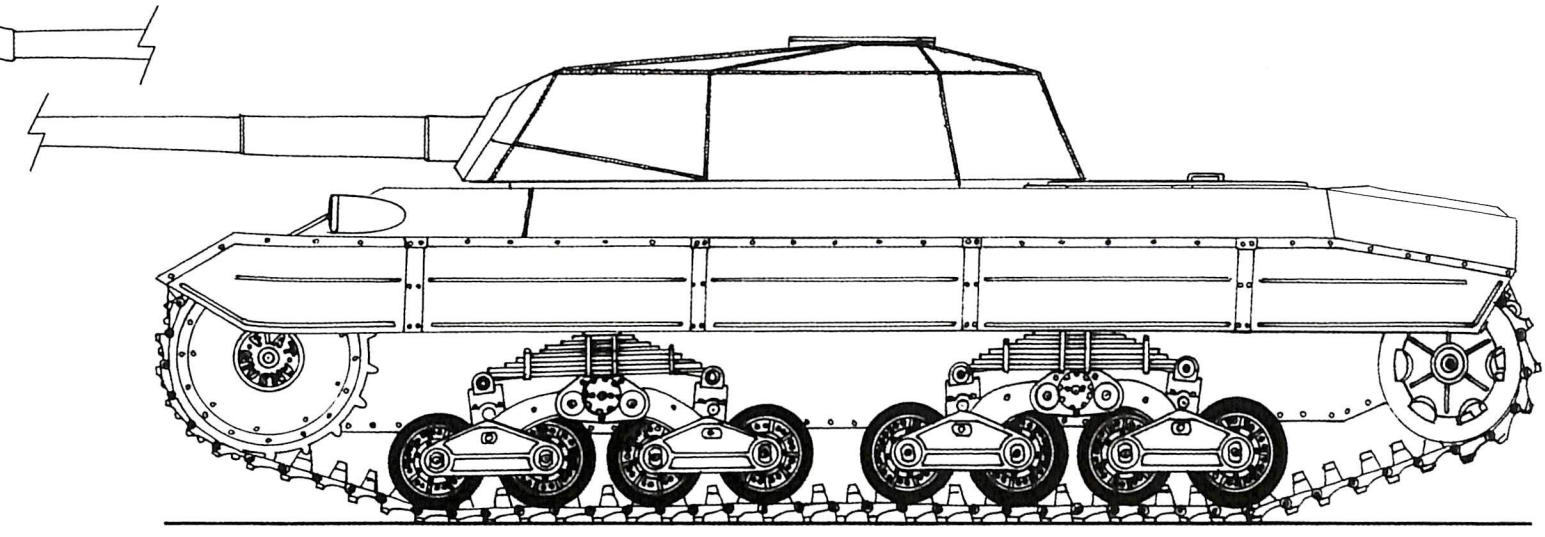
Vitesse maximale	
Sur route	40 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

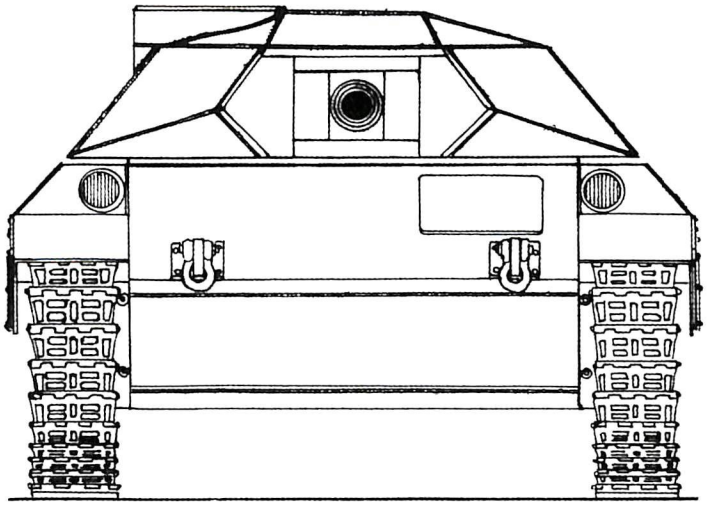
En parallèle au *Carro Armato Pesante 43*, une mouture plus moderne est étudiée. S'inspirant du *Panzer V* Panther, les plans du P43 bis, ou P35/43, montrent une silhouette tranchant avec les versions précédentes. Destinées à provoquer le ricochet des projectiles, ses lignes plus fluides et plus compactes augmentent la protection balistique du char, d'autant que le blindage est porté à 100 mm pour la partie frontale. L'armement se compose d'une pièce de 90 mm de 42 calibres. Dans un second temps, un *Cannone da 90/53* (canon de 90 mm long de 53 calibres), déjà monté sur le chasseur de chars *Semovente 90/53*, aurait été adopté. Cette pièce aurait apporté aux divisions blindées italiennes la puissance de feu qui leur a fait défaut tout au long de la Seconde Guerre mondiale. Effectivement, avec une vitesse initiale de 830 m/s, l'obus de 10,33 kg met en danger la majorité des tanks alliés. Un 90 mm de 71 calibres est même envisagé, voire un 105/25 Modèle 38 qui aurait permis à l'équipage d'engager des fortifications grâce à un obus explosif de forte puissance. Comme le P43, le P35/43 conserve l'archaïque suspension du P26/40. Ainsi, le train de roulement est composé d'un barbotin à l'avant, d'une poulie de tension de chenilles réglable à l'arrière, de trois rouleaux porteurs et deux groupes de doubles bogies oscillants. Associés à des ressorts à lames, ces derniers accueillent deux doubles galets de route pourvus d'un cerclage en caoutchouc. Copiant le douze cylindres diesel du char moyen soviétique T-34, le moteur SPA 343 aurait développé entre 470 et 480 chevaux, assurant par là même une vitesse de pointe de 40 km/h. Ultérieurement, un SPA 344 de 700 chevaux aurait été installé.

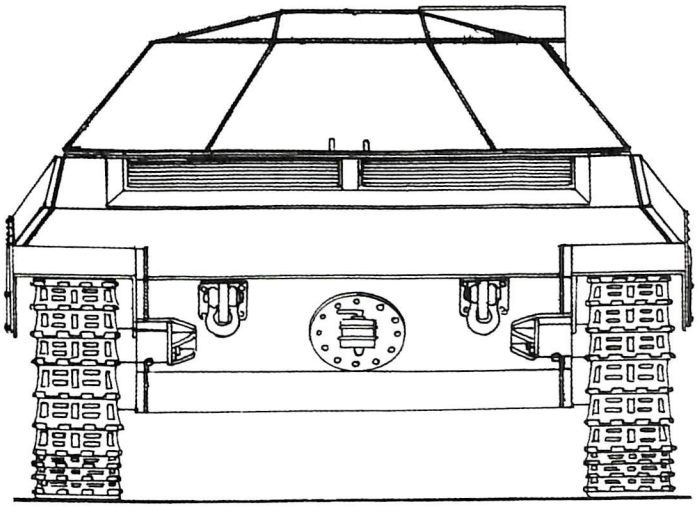
Carro Armato Pesante 43 bis
(vue d'artiste réalisée à partir d'un *Carro Armato Pesante 26/40* aux couleurs allemandes)

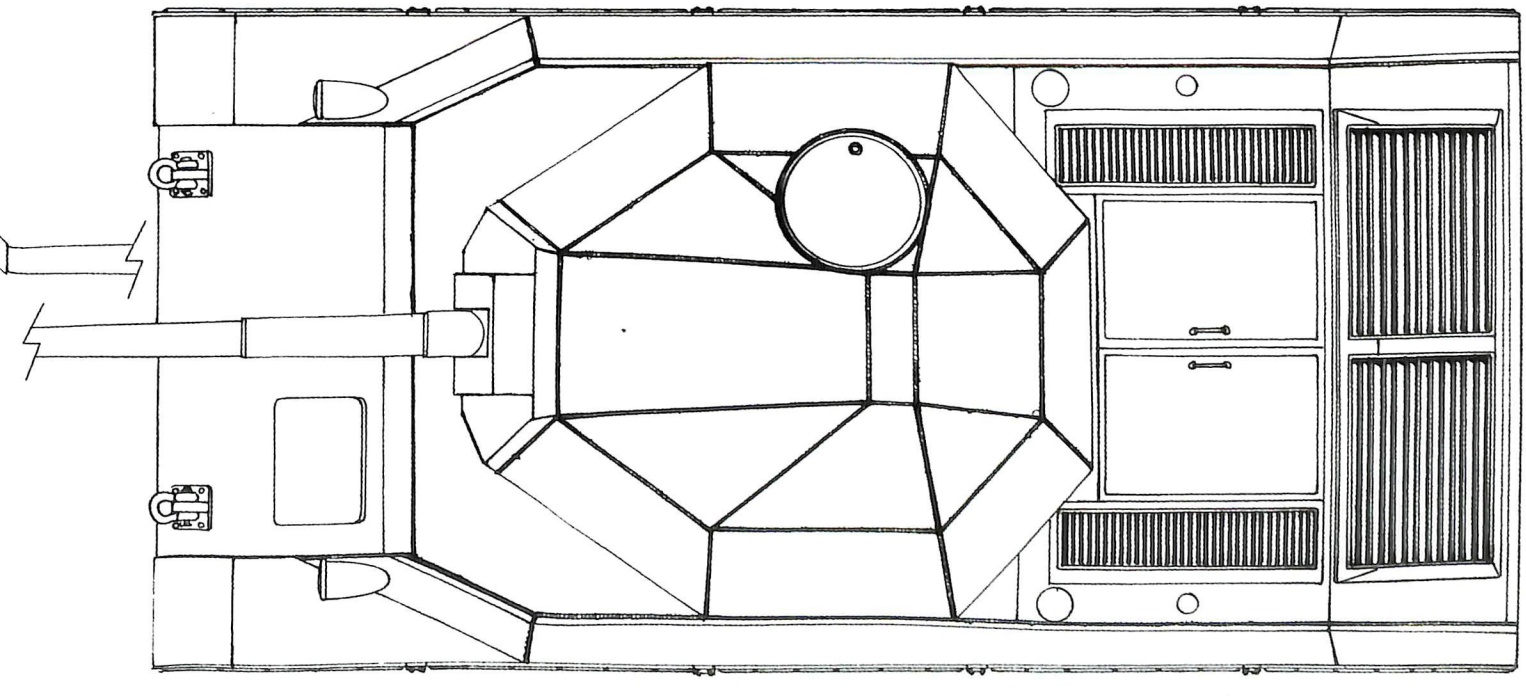
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









TYPE 91

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Osaka
Exemplaires produits	1
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	16,3 t
Longueur	6,47 m
Largeur	2,70 m
Hauteur	2,90 m

ARMEMENT

Principal	1 canon de 70 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	3 mitrailleuses de 6,5 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
20 mm	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
20 mm	8 mm	n.c.
Blindage superstructure		
20 mm	8 mm	n.c.

MOTORISATION & RADIO

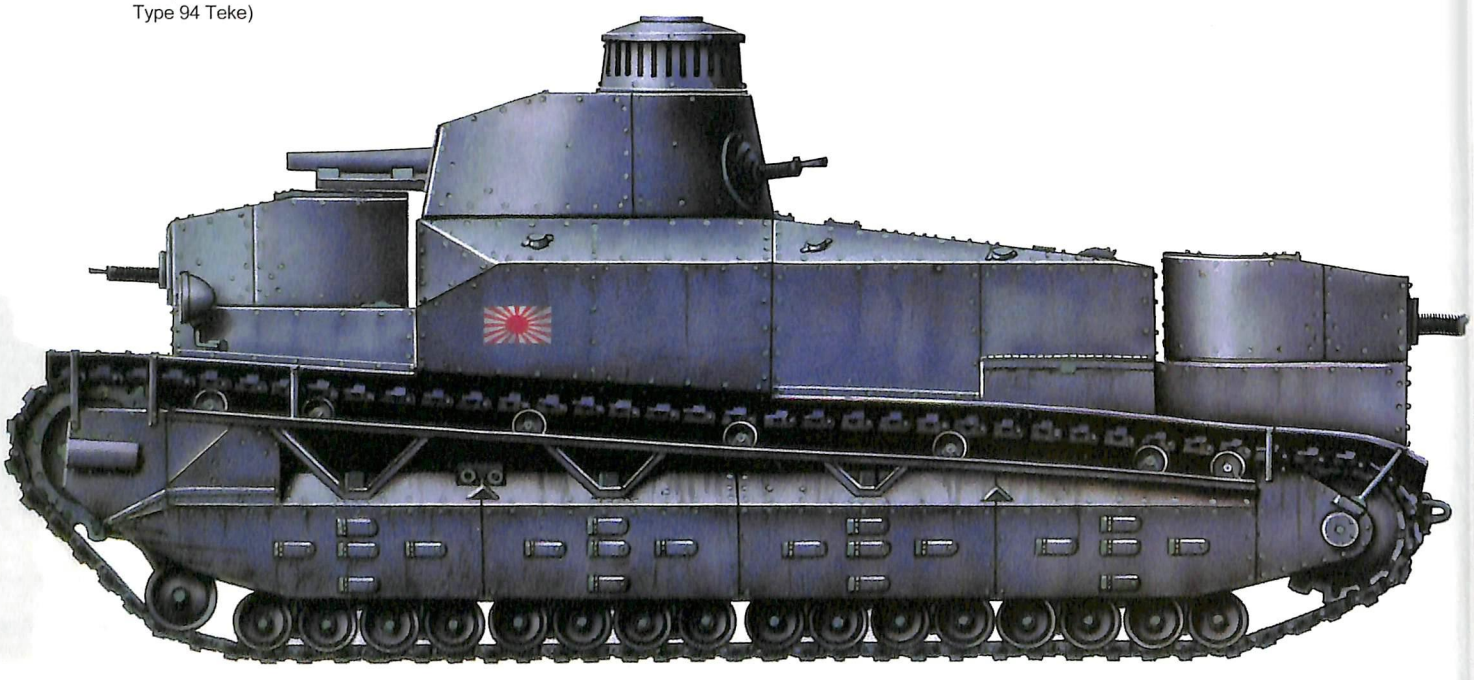
Moteur	6 cylindres essence BMW
Puissance	224 cv
Radio	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	25 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

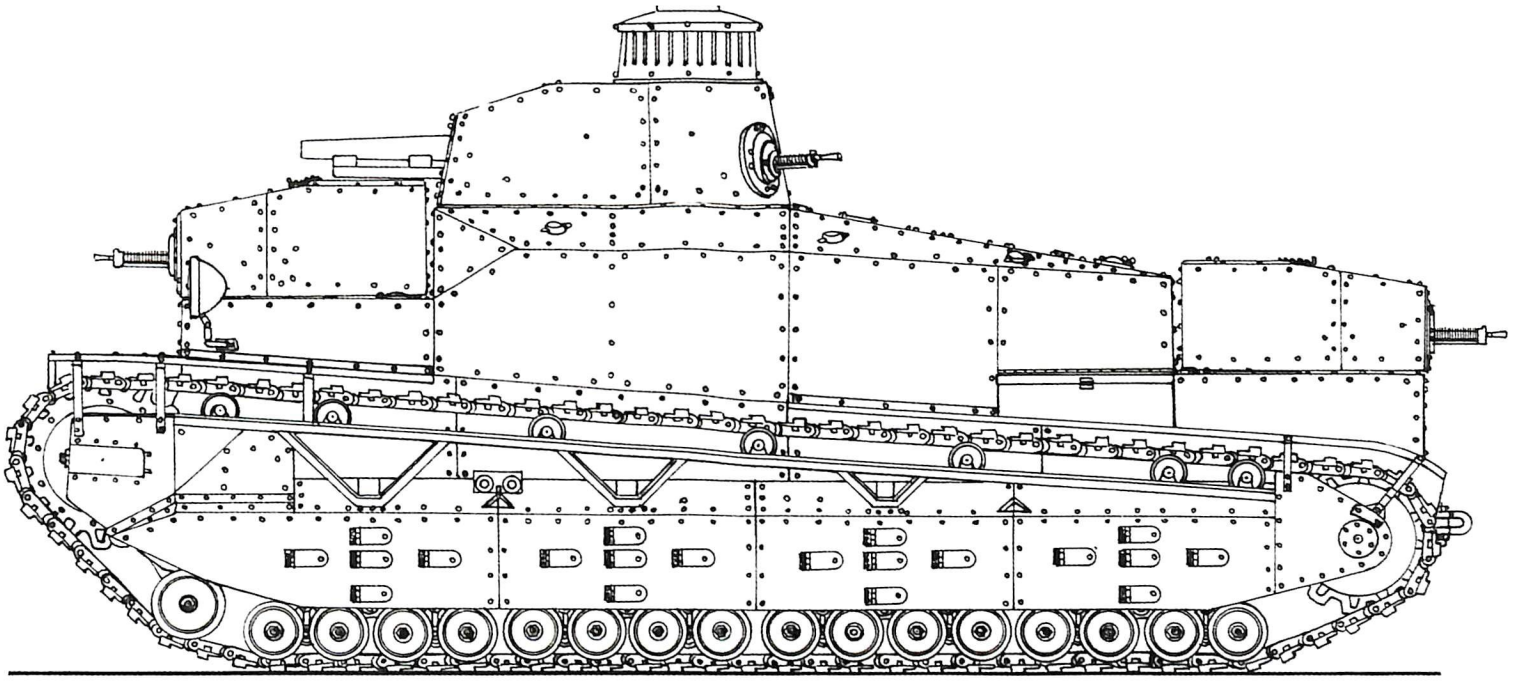
Se conformant aux théories militaires en provenance directe d'Europe et en vigueur durant l'entre-deux-guerres, le Japon lance un programme expérimental, commencé en 1925, de chars lourds multitourelles, à l'instar du Type 91 de 16 tonnes. Dérivé du char N° 1 Dai-chi Osaka Sensha élaboré en 1927, le Type 91 est pourvu de trois tourelles. La principale est équipée d'un canon de 70 mm de 18,2 calibres et d'une mitrailleuse de 6,5 mm. Placées à l'avant et à l'arrière, les deux secondaires sont destinées à assurer la défense rapprochée avec leur arme automatique de 6,5 mm. Le train de roulement du Type 91 comprend 16 galets de chaque côté, montés par paires sur une suspension à deux étages constituée de ressorts à lames. Un dix-septième plus gros est décalé sur l'avant en vue de faciliter le franchissement. Un moteur essence BMW, dérivé d'un bloc d'avion, délivre 224 chevaux et assure une vitesse de pointe de l'ordre de 25 km/h sur terrain plat. L'autonomie ne dépasse pas les 160 kilomètres sur route. L'industrie japonaise des années 1930 ne maîtrisant pas les techniques de soudure de grosses pièces métalliques ou de fonderie, l'assemblage du blindage, épais de 20 mm au maximum, fait appel au rivetage. Si les 20 mm peuvent paraître insuffisants, ils auraient été, sur le terrain, tout à fait capables de s'opposer aux soldats chinois dépourvus d'équipement antichar. Le développement commence à la fin des années 1920, et l'engin est finalisé en 1932. Il demande toutefois un long travail de fiabilisation, qui durera jusqu'en 1933. En définitive, le Type 91 ne connaît pas de production en série, car un nouveau projet est à l'étude : le Type 95.

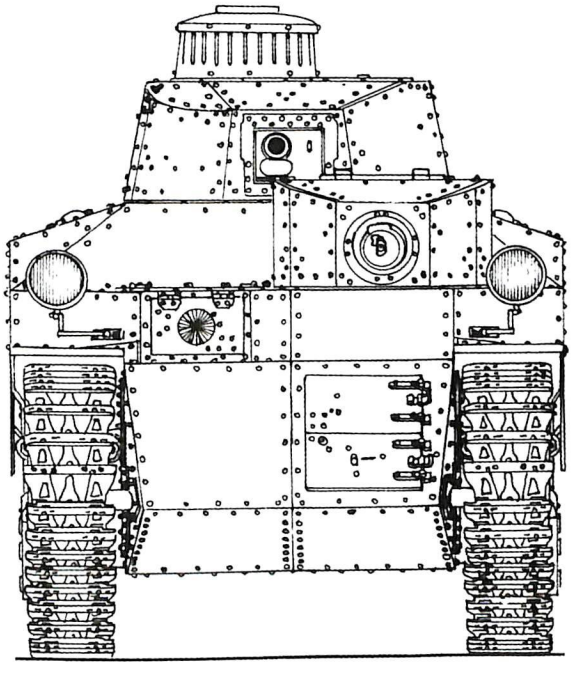
Type 91
(vue d'artiste réalisée à partir d'un Type 94 Teke)

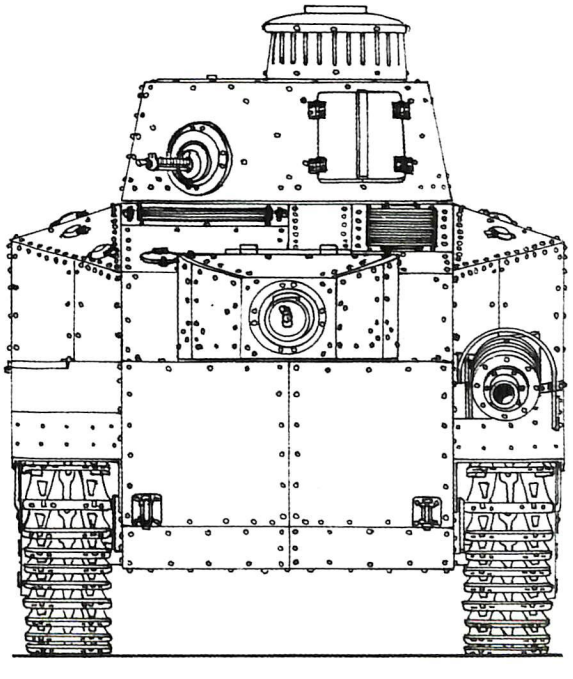


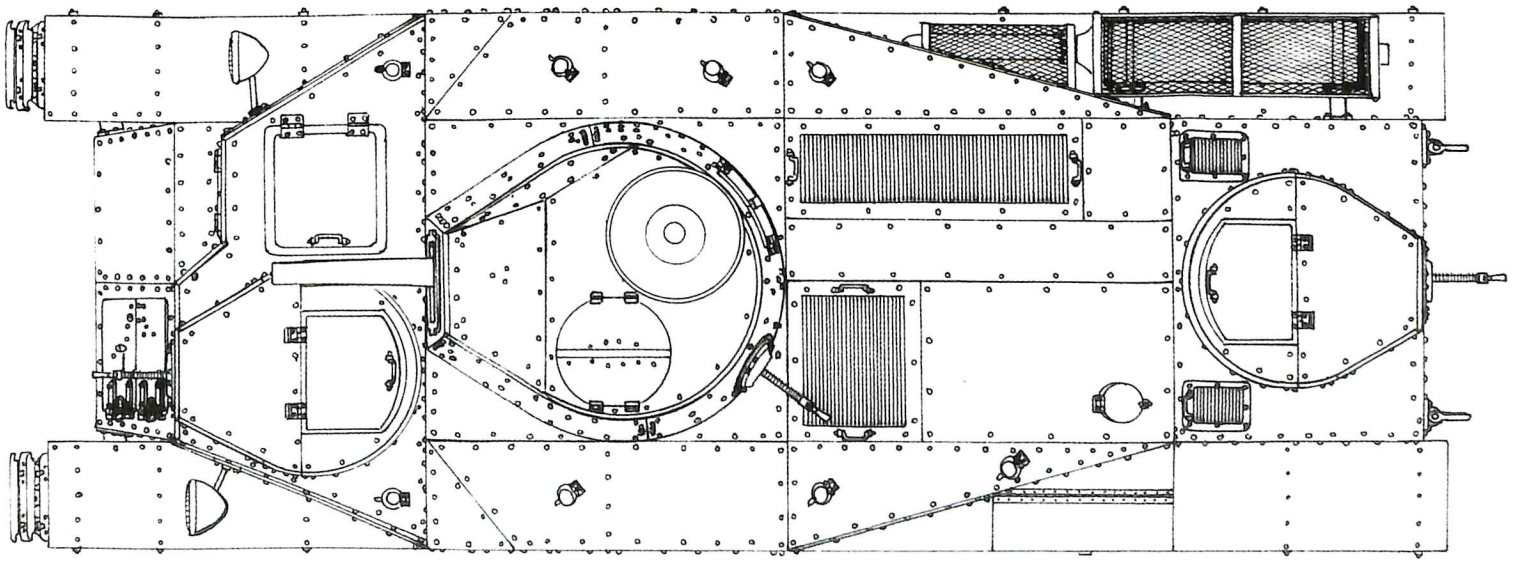
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









TYPE 95

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Osaka
Exemplaires produits	1 à 4
Équipage	5-6

MORPHOLOGIE

Poids	25.5 t
Longueur	6,47 m
Largeur	2,70 m
Hauteur	2,90 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
30 mm	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
35 mm	12 mm	n.c.
Blindage superstructure		
35 mm	12 mm	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	23 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	110 km
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 canon de 70 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon de 37 mm 2 mitrailleuses de 6,5 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

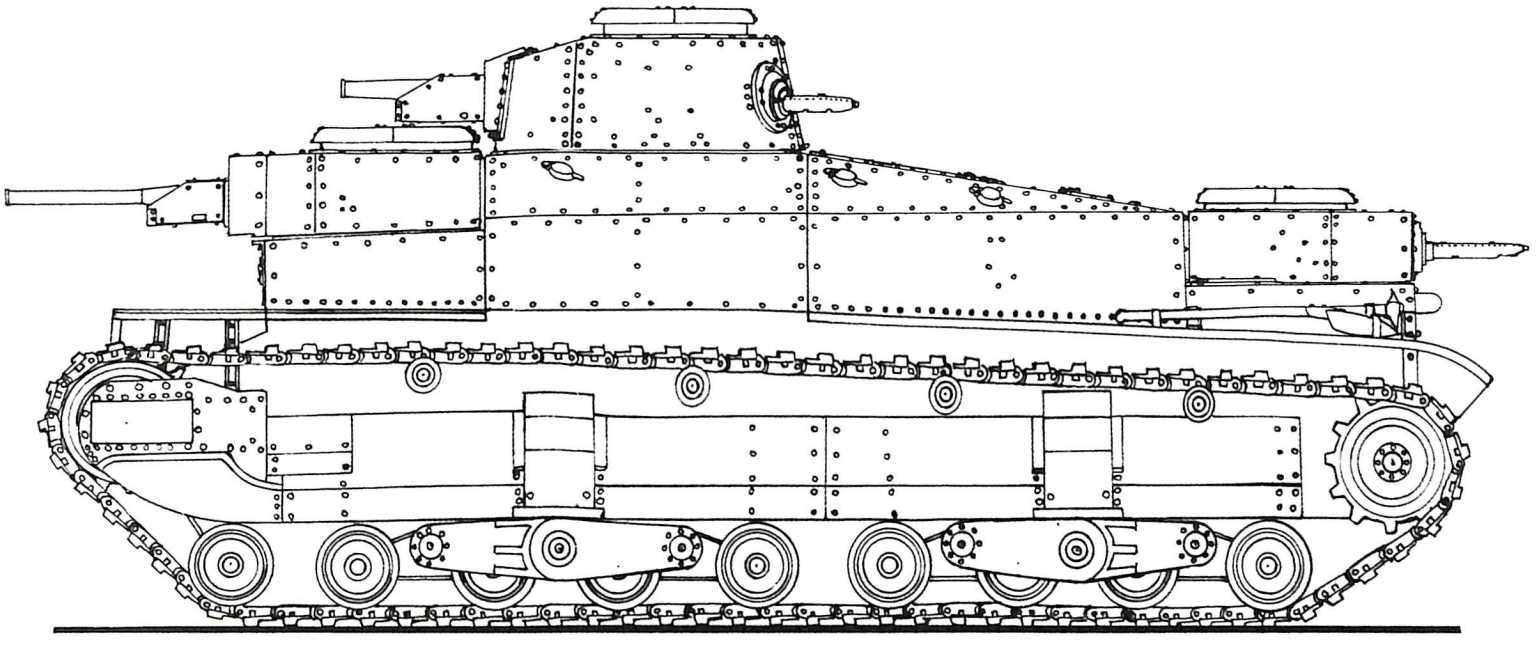
Moteur	6 cylindres essence
Puissance	290 cv
Radio	n.c.

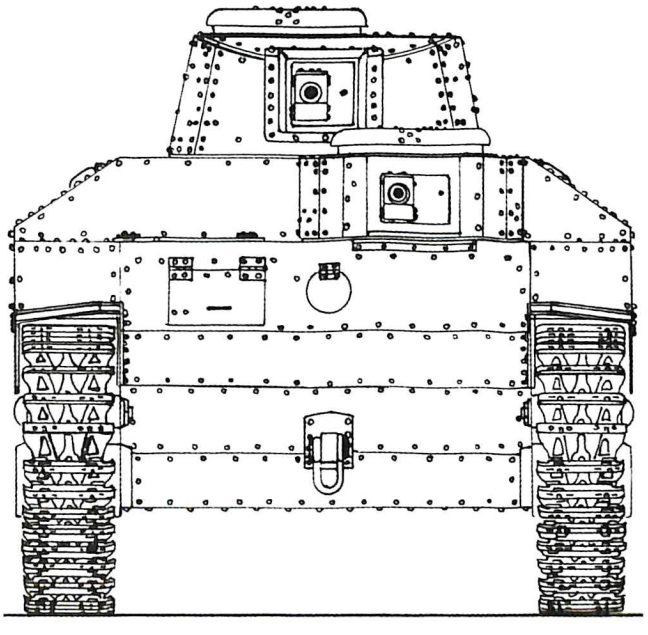
Entrant dans le cadre du programme de chars lourds multitourelles développé au Japon durant l'entre-deux-guerres, le char lourd Type 95 prend la suite du Type 91. Dérivé de ce dernier, son blindage riveté est plus épais (jusqu'à 35 mm en frontal), portant le poids en charge à plus de 25 tonnes. Néanmoins, certaines sources parlent d'une cuirasse allant de 12 à 30 mm. La suspension est alors modifiée pour encaisser la surcharge. Désormais, elle ne compte plus que neuf galets, plus quatre de retour, associés à une suspension à ressorts à lames. Afin de permettre au pilote d'exploiter toute la puissance, la boîte de vitesses comprend quatre rapports avant et une marche arrière. Elle est associée à un nouveau 6 cylindres essence refroidi par eau, toujours dérivé d'un bloc en provenance de l'aéronautique, développant 290 chevaux. Toutefois, la vitesse de pointe ne dépasse pas les 23 km/h sur terrain plat, et l'autonomie plafonne à 110 kilomètres. La tourelle principale abrite toujours un canon de 70 mm couplé à une mitrailleuse de 6,5 mm. Les secondaires sont toutefois modifiées avec la greffe d'une pièce de 37 mm sur celle placée à l'avant. La tourelle montée à l'arrière de la plage-moteur accueille, quant à elle, une mitrailleuse de 6,5 mm. Une telle organisation interne nécessite de 5 à 6 membres d'équipage. En définitive, l'engin dépasse les capacités industrielles de l'Empire du Soleil levant, et la production du Ju Sensha 2595 Gata 95 se limite d'un à quatre prototypes, au maximum, en 1934.

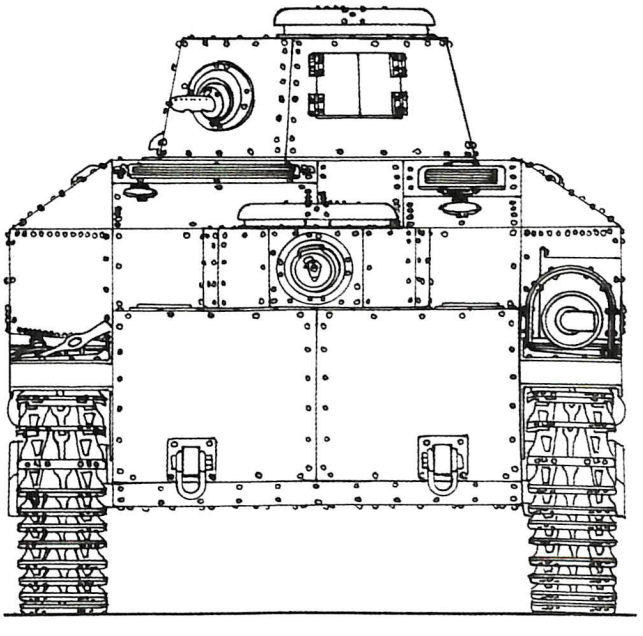
Type 95
(vue d'artiste réalisée à partir d'un Type 95 Ha-Go)

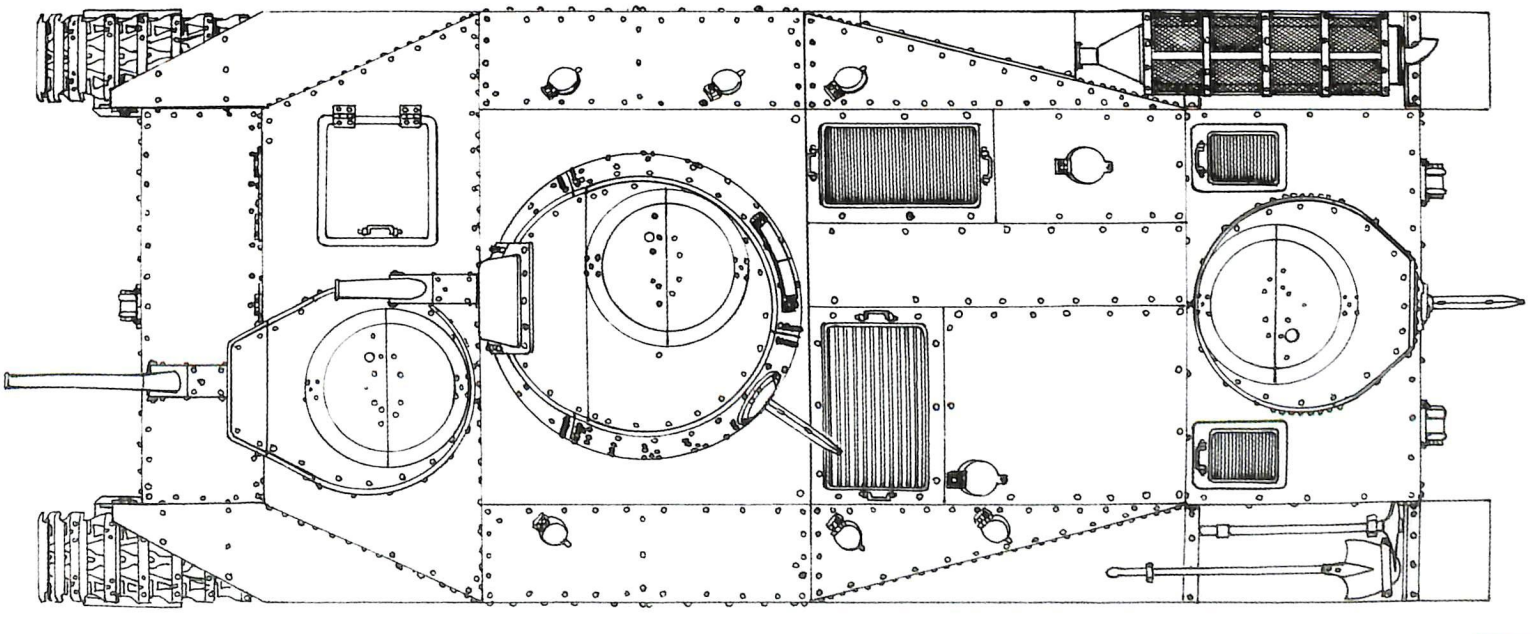
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









TYPE 100 O-I

Catégorie	Char super-lourd expérimental
Constructeurs	-
Exemplaires produits	2
Équipage	11

MORPHOLOGIE

Poids	100 t
Longueur	10,00 m
Largeur	4,20 m
Hauteur	4,00 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
200 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
200 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	25 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

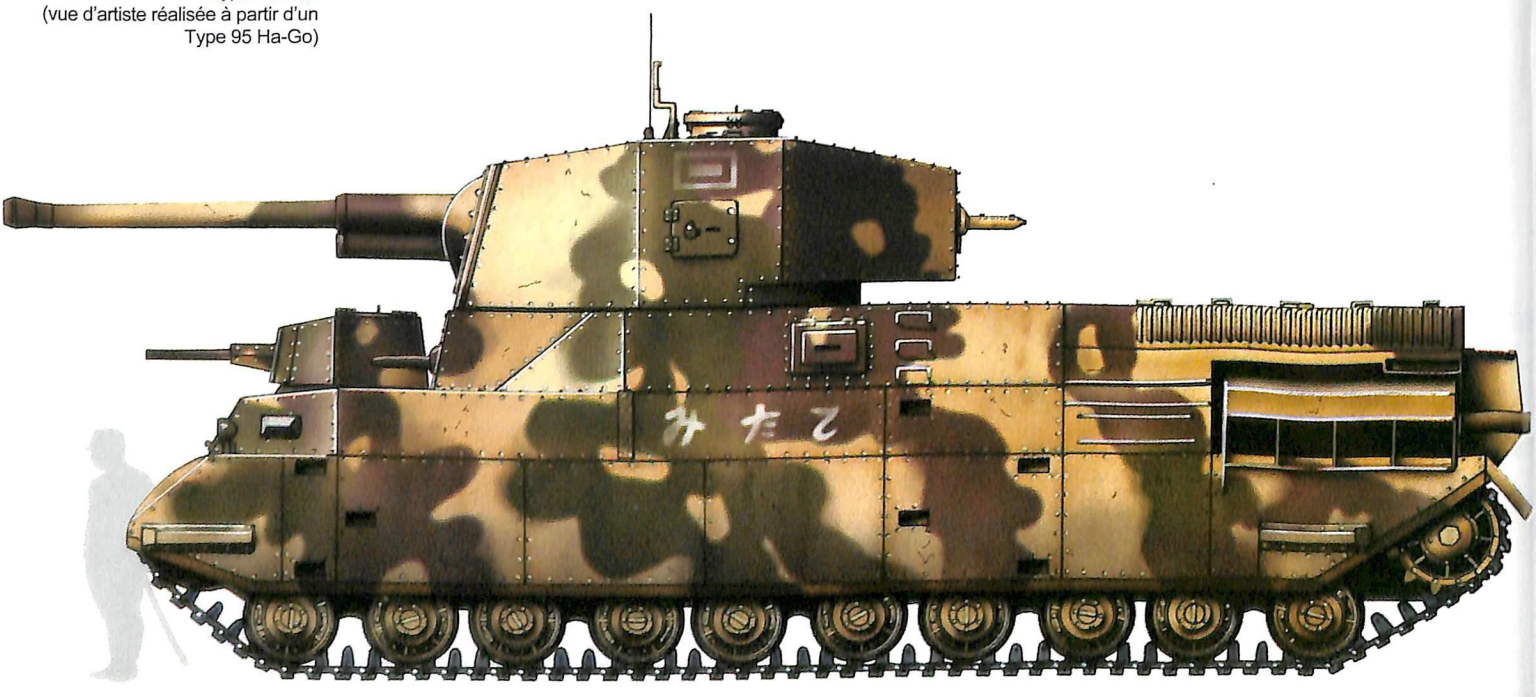
Principal	1 canon de 105 mm Type 5
Munitions	60 projectiles
Secondaire	1 ou 2 canons de 37 mm Type 1 3 mitrailleuses de 7,7 mm Type 97
Munitions	100 projectiles de 37 mm 7 470 projectiles de 7,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 12 cylindres essence
Puissance	550 cv à 1 500 tr/min
Radio	n.c.

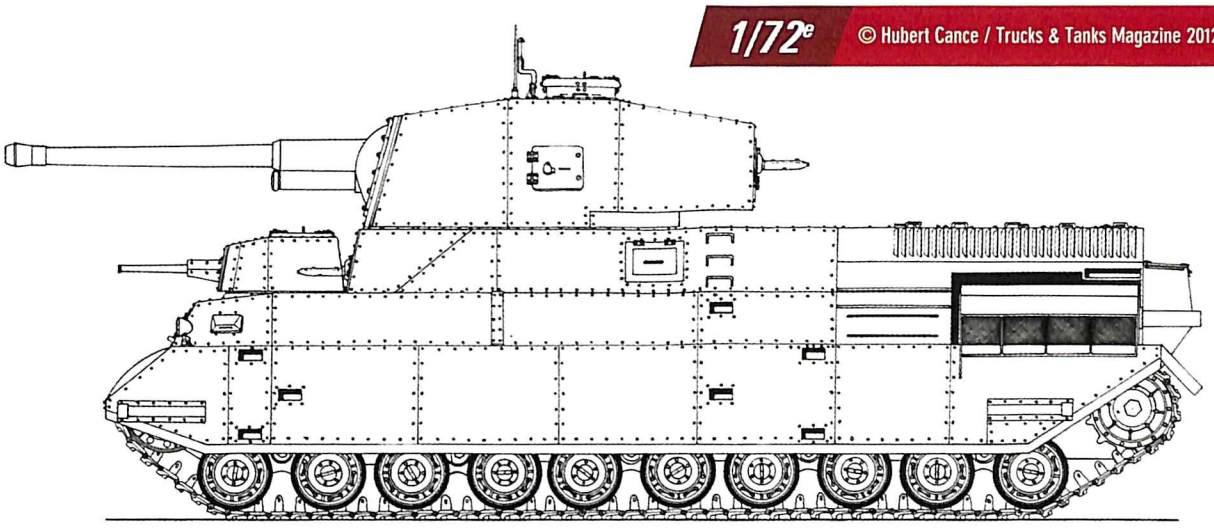
En 1939, l'Armée impériale japonaise étudie un nouveau programme de chars lourds expérimentaux désignés « O-I ». Le projet s'articule autour d'une architecture multitourelle. D'un poids de 100 à 120 tonnes, le Type 100 O-I est équipé d'une tourelle principale dotée d'un canon de 105 mm (calibre réel 104,9 mm) dérivé de la pièce Type 92. Avec une vitesse initiale de 900 m/s, son obus à charge séparée (obus de 16 kg et gargousse de 30 kg) perce 150 mm de blindage à 1 000 mètres. Destinées à assurer la défense rapprochée, les deux autres tourelles sont placées sur l'avant de la superstructure. La première abrite un tube de 37 mm Type 1, tandis que dans la deuxième est montée une mitrailleuse de 7,7 mm Type 97. Deux autres armes automatiques complètent la panoplie. Une autre version du Type 100 O-I remplace la mitrailleuse Type 97 par un tube Type 1. La dotation en munitions s'élève à 60 coups de 105 mm, 100 de 37 mm et 7 470 balles de 7,7 mm. Avec ses 200 mm dans la partie frontale, la cuirasse aurait mis en échec la majorité des pièces antichars adverses. Déplacer un tel monstre impose le montage de deux 12 cylindres essence affichant la puissance cumulée de 550 cv à 1 500 tr/min. Pour autant, cela n'aurait pas suffi à assurer de bonnes performances au Type 100 O-I, qui aurait eu bien du mal à atteindre les 25 km/h sur sol plat. Selon le témoignage d'un ingénieur, deux prototypes auraient été assemblés avant la fin de la guerre, et celui de 120 tonnes aurait été expédié, en 1944, en Mandchourie afin d'affronter les forces soviétiques. Néanmoins, cette information reste à prendre au conditionnel.

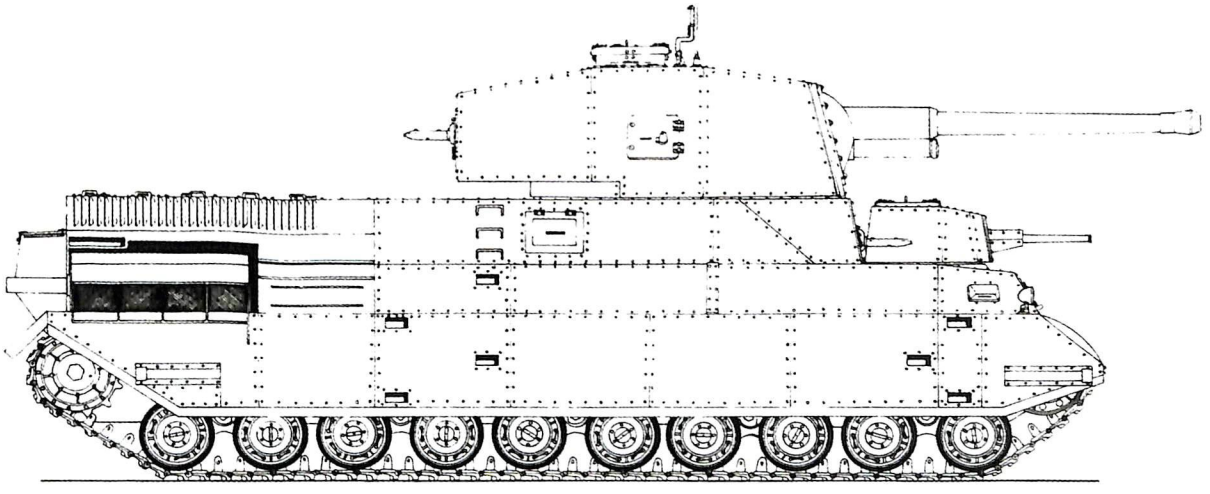
Type 100 O-I
(vue d'artiste réalisée à partir d'un Type 95 Ha-Go)

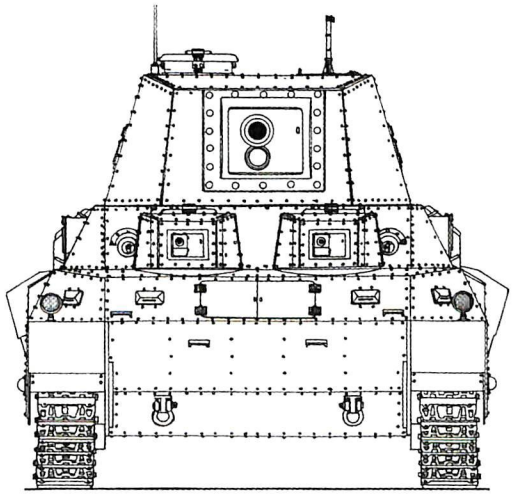


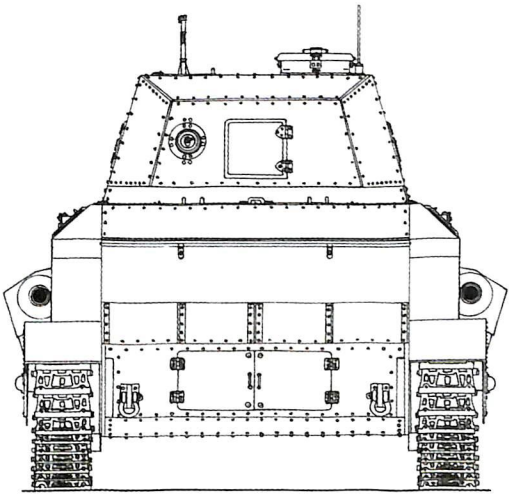
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

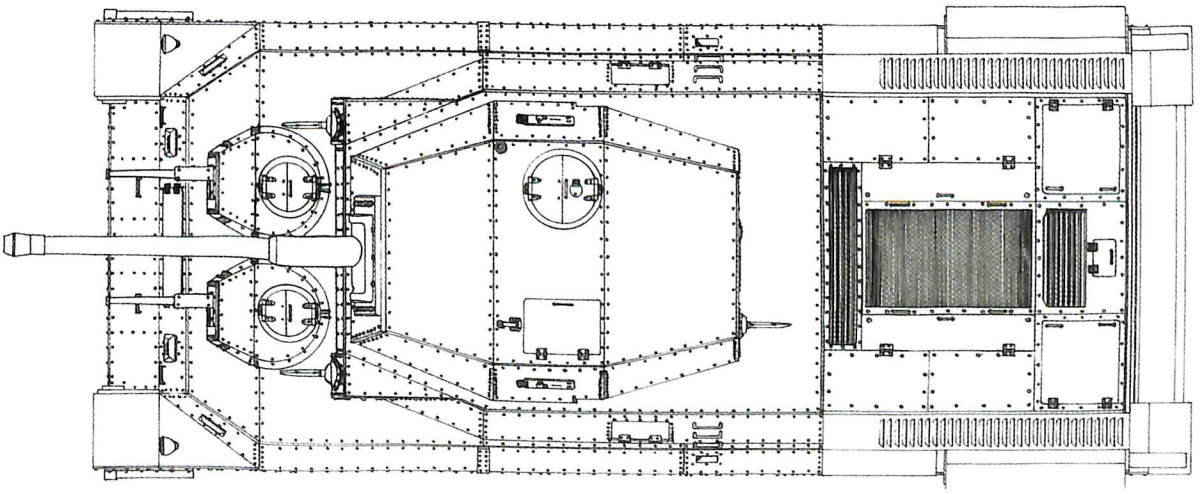
1/72e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











TYPE 120 O-I

Catégorie	Char super-lourd expérimental
Constructeurs	-
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	11

MORPHOLOGIE

Poids	120 t
Longueur	10,00 m
Largeur	4,20 m
Hauteur	4,00 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
200 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
200 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	25 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 canon de 105 mm Type 5
Munitions	60 projectiles
Secondaire	3 canons de 37 mm Type 1 2 mitrailleuses de 7,7 mm Type 97
Munitions	100 projectiles de 37 mm 7 470 projectiles de 7,7 mm

MOTORISATION & RADIO

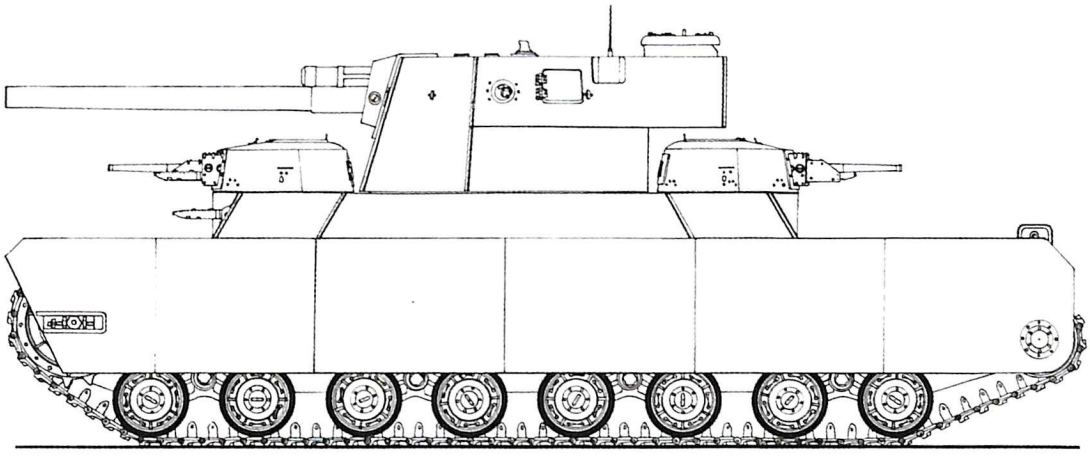
Moteur	2 x 12 cylindres essence
Puissance	550 cv à 1 500 tr/min
Radio	n.c.

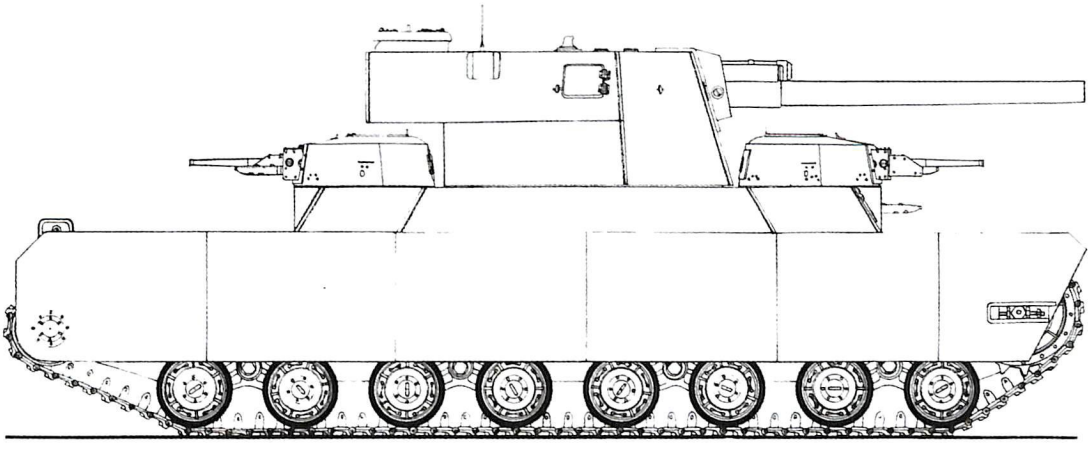
Alors que la Seconde Guerre mondiale est sur le point de se terminer, le Japon décide de développer un char multitourelle encore plus massif. Dérivé du Type 100 O-I, le Type 120 O-I est pourvu d'une quatrième tourelle abritant un canon de 37 mm, installée sur l'arrière. La masse en charge est alors portée à 120 tonnes. Pour procurer un minimum de mobilité, les ingénieurs japonais sont obligés de monter deux moteurs 12 cylindres en V essence développant 550 chevaux à 1 500 tr/min. La vitesse de pointe s'établirait alors à 25 km/h sur route, bien que dans la réalité, elle aurait été logiquement plus basse compte tenu du surpoids de cette mouture. La consommation de la machine n'a pas été estimée, toutefois elle aurait forcément été influencée par la masse. De ce fait, la pose de deux réservoirs auxiliaires, à l'arrière de la caisse, aurait contribué à bonifier l'autonomie. Le blindage atteint les 200 mm en frontal et met le char ultra-lourd « expérimental » à l'abri de la grande majorité des armes américaines et soviétiques, qu'elles soient montées dans des chars moyens ou lourds. Compte tenu de la multiplicité de son armement, une telle machine impose un équipage de 11 hommes pour fonctionner, ce qui n'est pas sans poser des problèmes de coordination. La tourelle principale abrite le canon Type 5 de 105 mm, pesant 5 tonnes, tandis que les trois secondaires sont donc toutes munies d'un tube de 37 mm Type 1. Ce dernier est destiné à prendre à partie les blindés adverses, alors que le 105 mm est multirôle, dans le sens où ses obus sont destinés à engager aussi bien les tanks ennemis que les fortifications. Cette puissance de feu déjà considérable est complétée par deux mitrailleuses de 7,7 mm type 97 capables de tenir à distance l'infanterie ennemie. Il semble que ce char ultra-lourd expérimental n'ait pas dépassé le stade de la planche à dessin.

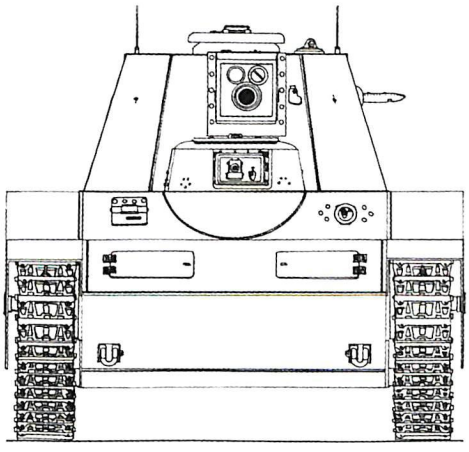
Type 120 O-I
(vue d'artiste réalisée à partir d'un Type 97 Shinhoto Chi-Ha)

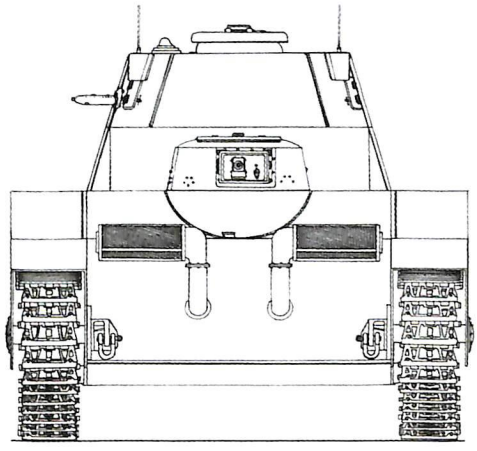
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

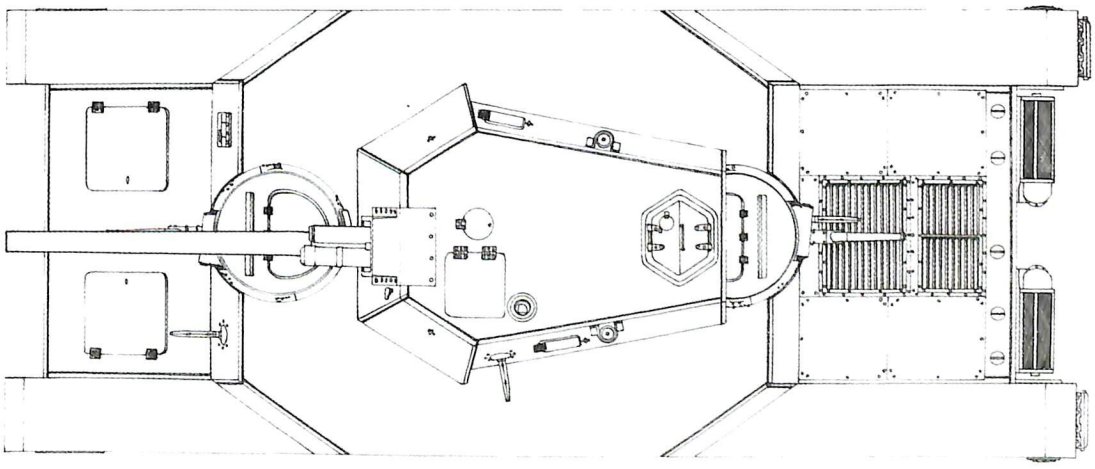
 © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











44M TAS

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Weiss Manfréd, Csepel
Exemplaires produits	1
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	38 t
Longueur	9,20 m
Largeur	3,50 m
Hauteur	3,00 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
120 mm	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
120 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
120 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	45 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	200 km

Tout-terrain	n.c.
Pente	35°
Obstacle vertical	0,85 m
Tranchée	2,30 m
Gué	1,70 m

ARMEMENT

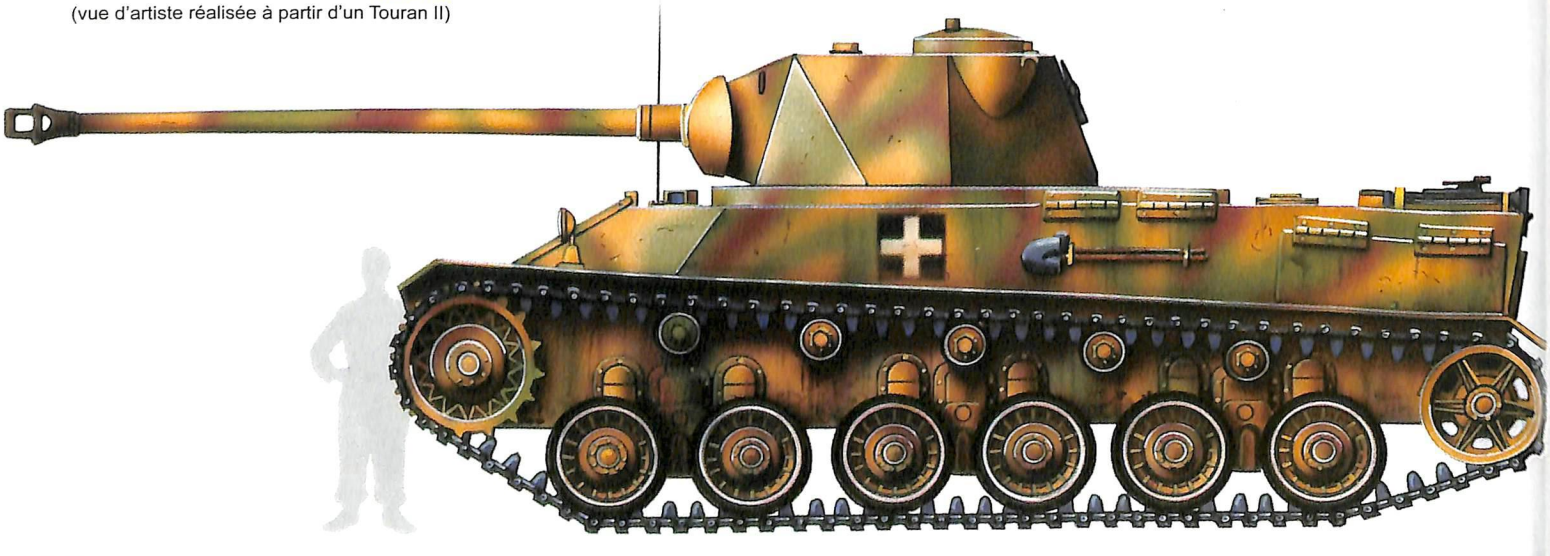
Principal	1 canon de *7,5cm Kwk. 42 L/70*
Munitions	n.c.
Secondaire	2 mitrailleuses Solothurn 34/40A M de 8 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 8 cylindres en V essence Weiss Manfréd-Z
Puissance	520 cv
Radio	R-5/a

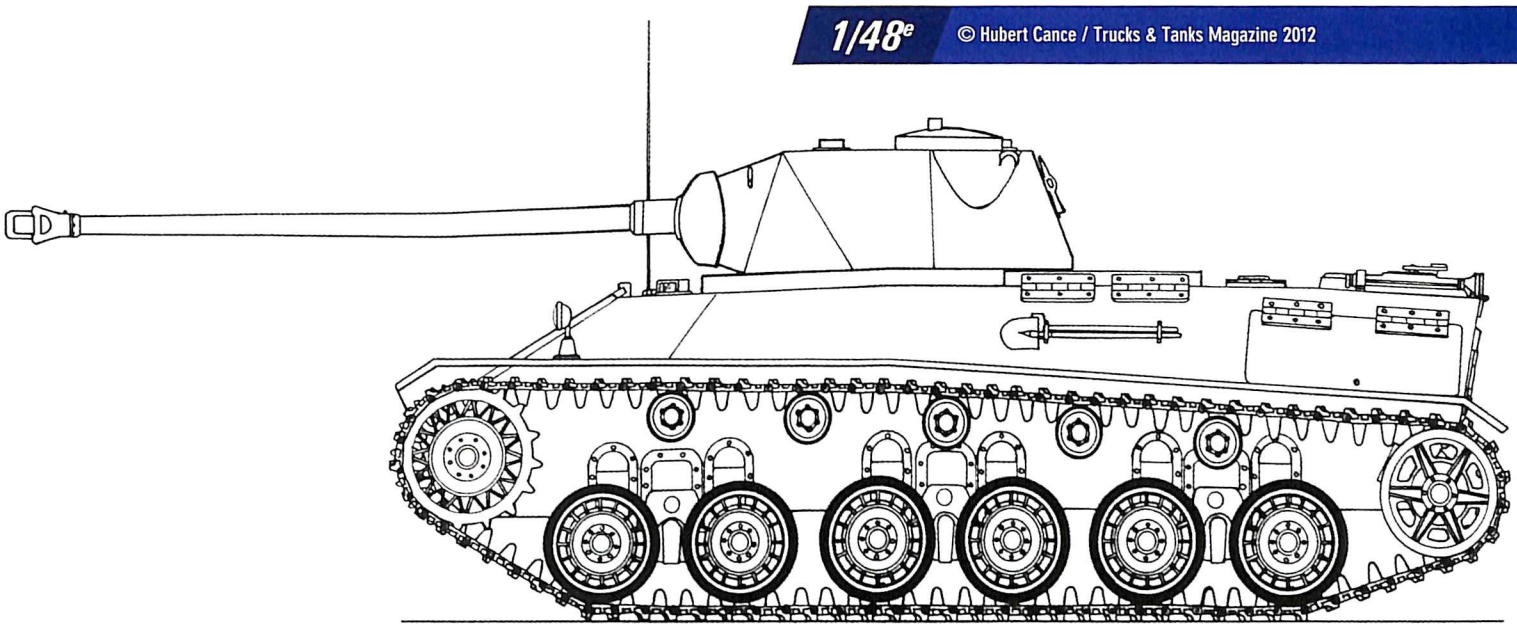
Afin de contrer les T-34/76 soviétiques, l'Armée hongroise lance, au printemps 1943, un programme de char lourd armé d'un canon de 75 mm long, avec un début de production prévu pour l'année 1945. Commissionnée, la société Weiss Manfréd s'inspire du châssis d'un *Panzer III* pour son projet, car ses performances sur sol meuble sont jugées plus convaincantes que celles des engins locaux. Des modifications sont toutefois apportées, comme l'installation du moteur à l'avant. Mais un problème se pose alors, car il n'existe pas de mécanique assez puissante pour mouvoir l'engin. Il est vrai que le blindage épais de 120 mm dans la partie frontale fait grimper le poids en charge à 38 tonnes. La solution passe par le couplage de deux 8 cylindres développant au total 520 chevaux. La vitesse de pointe est alors estimée à 45 km/h. Les Hongrois espèrent monter un canon de 75 mm fabriqué localement, mais sa mise au point prenant trop de temps, la greffe du *7,5cm Kwk. 42* du *Panzer V* Panther est décidée sur les modèles de série. Affichant une vitesse initiale de 940 m/s, son obus *Panzergranate 39/42* aurait permis aux équipages d'engager les tanks moyens soviétiques grâce aux 111 mm d'acier transpercés à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. L'ajustement de la cuirasse inclinée se fait désormais par soudure, au lieu de l'habituel rivetage, de manière à supprimer le phénomène de projection des rivets dans l'habitacle suite à un impact. Durant l'été 1944, l'usine Csepel reçoit les différents éléments pour assembler un démonstrateur. Finalement, les bombardements alliés en décident autrement, et, le 27 juillet 1944, un raid détruit les ateliers où est stocké le prototype, mettant fin au projet du 44M Tas, qui ne sera pas poursuivi pour cause de pénurie de matières premières.

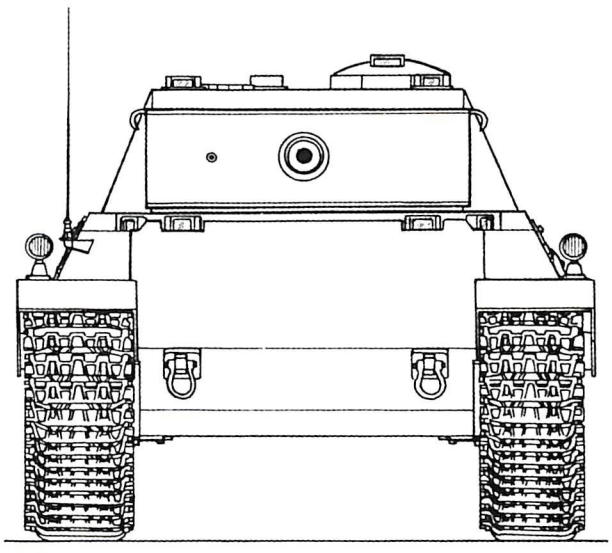
44M Tas
(vue d'artiste réalisée à partir d'un Touran II)

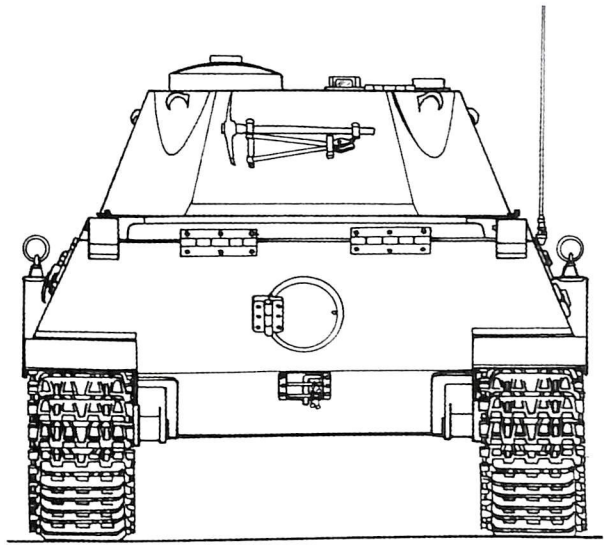


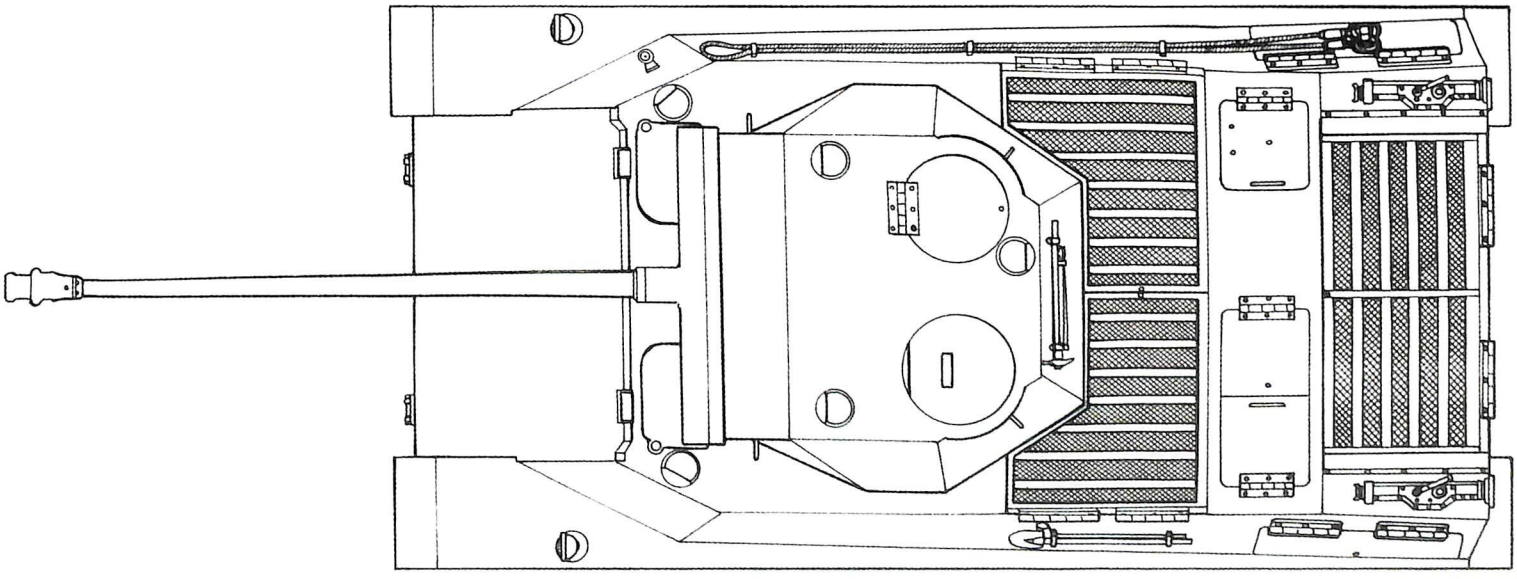
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









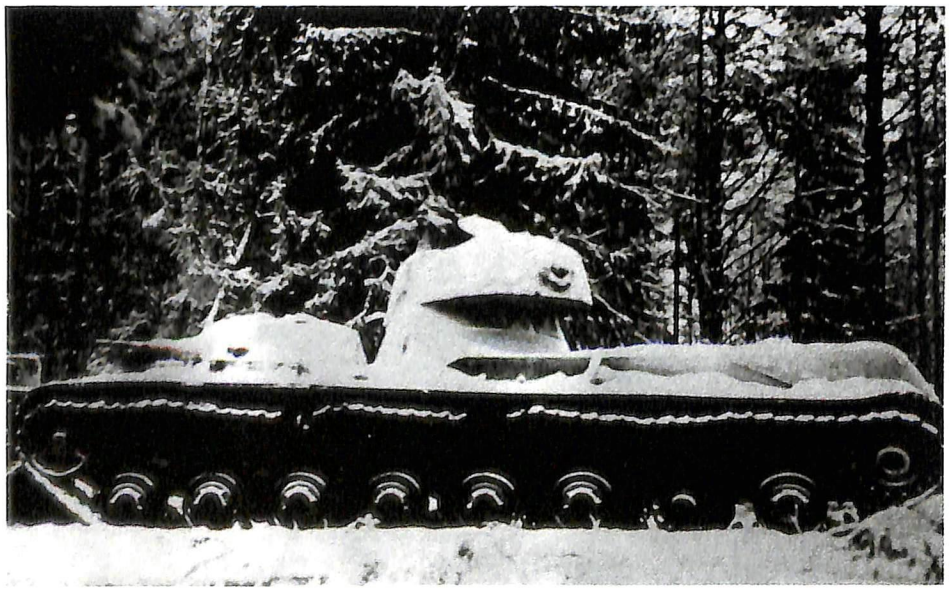
PROJETS & PROTOTYPES DE CHARS LOURDS DES ALLIÉS

À l'inverse de l'Axe et des nations évoluant dans son orbite, les Alliés ont commencé à travailler avant-guerre sur les projets de chars lourds. Si certains programmes ne vont pas jusqu'à une production en série, d'autres au contraire sont finalisés. Ainsi, lorsque la *Wehrmacht* passe à l'offensive en mai 1940 face à la France et en juin 1941 face à l'URSS, elle doit affronter les B1bis et autres KV-1 et KV-2 qui donneront bien du fil à retordre aux *Panzer*. Toutefois, ces engins ne sont que la face immergée d'un immense iceberg technologique que les Américains rejoindront au milieu du conflit.

L'ÉCHEC DES CHARS MULTITOURELLES

Afin de concevoir un char pouvant engager plusieurs cibles à la fois, les ingénieurs européens s'inspirent du seul point de comparaison possible : la marine de guerre. Séduisante, cette architecture est transposée aux chars de combat. En 1924, la firme Vickers planche alors sur le cahier des charges d'un blindé lourd capable de s'affranchir d'une topographie bouleversée par les salves d'artillerie et truffée de fortifications adverses : l'Independent A1E1 équipé de cinq tourelles mariant un 47 mm et des mitrailleuses. Son coût prohibitif met fin à sa carrière avant qu'il n'ait pu confirmer ou infirmer le bien-fondé de sa conception. Pour autant, cette dernière séduit les autorités soviétiques, qui vont s'empresser de copier l'Independent A1E1. Une base solide qui permet au T-35 d'être assemblé en 1932. Conséquence probable de cette mise au point accélérée, l'engin multiplie les problèmes mécaniques. Dans un même temps, l'Armée rouge demande une étude sur un char lourd multitourelle pesant 80 tonnes et mu par un bloc de 2 000 chevaux. Le but est de trouver une alternative au T-35, dont les canons sont jugés insuffisants au moment d'attaquer des fortifications bétonnées. Finalement, le T-42 Polutankov est écarté car jugé « déraisonnable ». En 1933, un projet plus ambitieux que le T-35 est mis sur les rails. Si l'architecture multitourelle est toujours de mise, l'armement principal est profondément revu, avec des pièces de 107 mm ou de 152 mm. Pas moins de neuf plans sont dessinés afin de tester plusieurs configurations, dont certaines comptent jusqu'à quatre canons de 107 mm et pèsent jusqu'à 90 tonnes. Finalement, la mise en service du T-35 et le coût élevé du T-39 conduisent à l'annulation du projet en 1934. Par la suite, les autorités militaires soviétiques se penchent sur les remplaçants du T-35. Les chars lourds multitourelles T-100 et SMK entrent alors en concurrence avec un engin doté d'une seule tourelle armée de canons de 76,2 mm et de 45 mm : le KV. Sur le terrain, l'équilibre général de ce dernier surclasse sans peine ses deux « adversaires ». Moins lourd avec ses 47 tonnes, il est choisi à leur place au vu de leurs performances décevantes lors de la guerre russo-finlandaise.

LES LEÇONS DE GUERRE RUSSO-FINLANDAISE

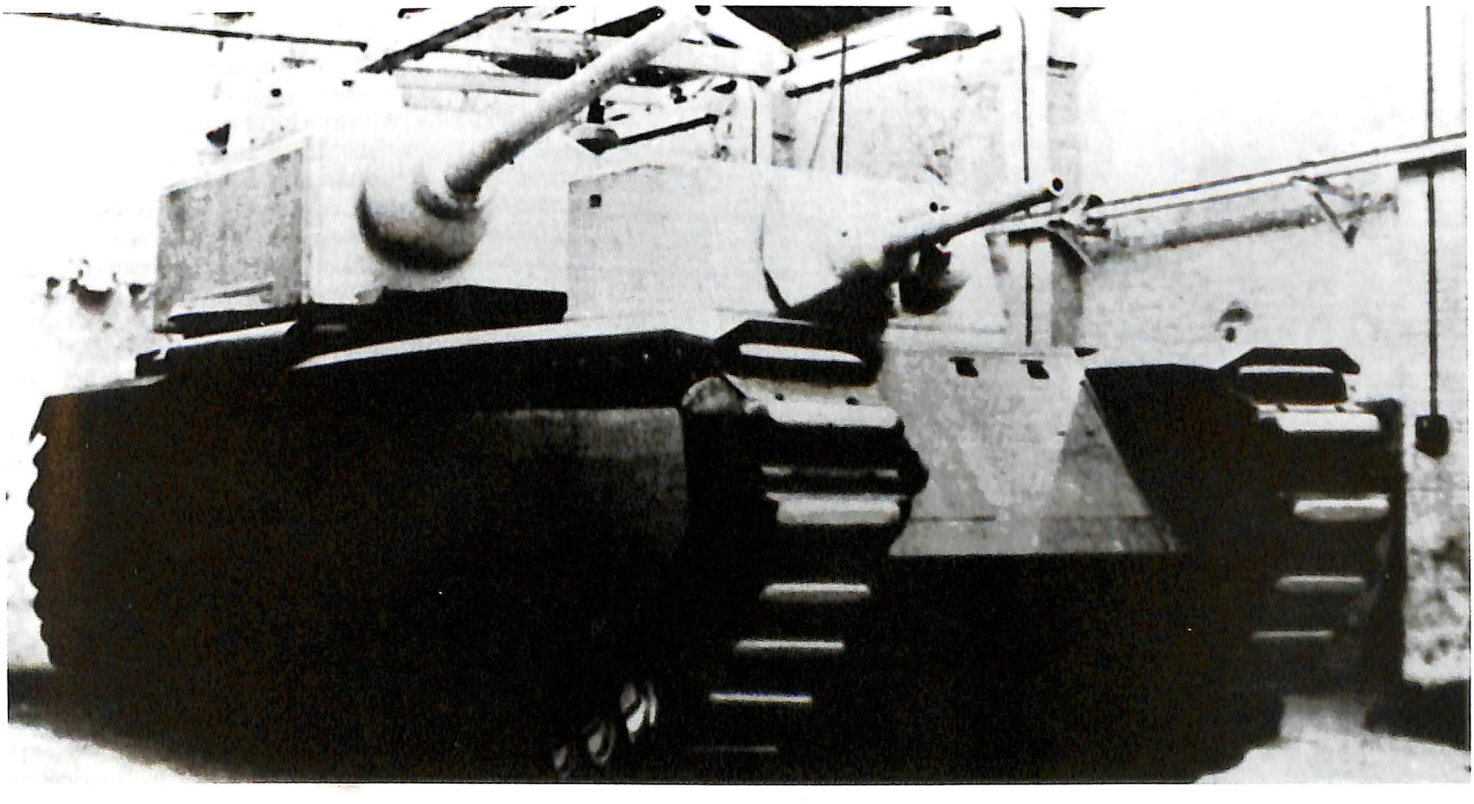


Pendant qu'une partie des ingénieurs soviétiques s'évertuent à mettre au point des chars capables de détruire des fortifications bétonnées avec les T-100Z et *Objekt 103* armés respectivement de pièces de 152 mm et de 130 mm, un remplaçant plus puissant au KV-1 est envisagé. Une directive du 17 juin 1940 demande alors le développement de deux prototypes : le premier doit être armé d'un canon F-32 de 76,2 mm et l'autre doit être équipé d'un 85 mm. En novembre, est livré le T-150 (*Objekt 150*), qui n'est qu'un KV-1 dont le blindage a été porté à 90 mm. Parallèlement, en décembre 1940, l'usine Kirov termine l'*Objekt 220*, futur KV-220, muni d'une nouvelle tourelle armée d'un canon F-30 de 85 mm. Le T-150, moyennant quelques modifications, est programmé pour un assemblage en série sous la désignation de KV-3. Pour sa part, le KV-220 doit tester de nouvelles motorisations.

Certaines informations en provenance d'Allemagne font bientôt état de *Panzer* lourds pourvus de pièce d'un calibre supérieur à 75 mm. Bien qu'erronée, cette nouvelle aboutit à la mise au point d'une version surblindée du KV-1 : l'*Ekranami*. Par ailleurs, l'accent est mis sur la puissance de feu avec le développement d'un nouveau canon de 107 mm qui doit équiper le KV-4, dont pas moins d'une vingtaine de plans de chars vont être dessinés, et son successeur, le KV-5. Dans un même temps, le cahier des charges du KV-3 est refondu pour lui permettre d'intégrer le 107 mm. Finalement, l'opération « Barbarossa », lancée par la *Wehrmacht* en juin 1941, met fin aux différentes études. La guerre modifie alors les priorités de l'Armée rouge, qui met de côté les engins destinés à remplacer le KV-2 et son obusier de 152 mm, comme le KV-9 sacrifié sur l'autel de la standardisation.
En mars 1942, le bureau d'études des chars expérimentaux numéro 2 de l'usine Chelyabinsk est chargé de développer un blindé dit « universel ». Le but étant de marier la rapidité et la mobilité du char moyen T-34 avec la protection du tank lourd KV-1. Désigné KV-13, l'engin, assemblé en mai 1942, est très compact et ne pèse que 31,7 tonnes. Hélas, le résultat n'est pas à la hauteur des espérances, si bien que le blindé doit être revu en profondeur pour en améliorer la fiabilité. La tourelle, le système de refroidissement, la boîte de vitesses... sont modifiés. Les progrès sont sensibles, surtout qu'un sixième galet de route a été rajouté pour obtenir un meilleur comportement en tout-terrain. Rebaptisée JS-1, la machine est armée d'un canon de 85 mm modèle D-5 afin de contrer le *Panzer VI* Tiger I. Finalement, elle laisse sa place sur les chaînes de production à une version plus lourdement armée, avec une pièce de 122 mm : le JS-2.

LE PROGRAMME DE CHARS LOURDS DE 45 TONNES FRANÇAIS

Bien que les programmes de 1921, 1926 et 1930 prévoient un remplaçant au FCM 2C, aucun projet n'est mis en chantier. Il faut attendre la construction de la ligne « Siegfried », dont Hitler ordonne la reprise de la construction en 1936, pour que le Conseil consultatif de l'Armement et des Matériels de guerre décide, en mai 1936, d'acquérir un char lourd dit de « 45 tonnes ». Son cahier des charges prévoit un poids inférieur ou égal à 45 tonnes, un blindage vertical susceptible de mettre en échec un projectile de canon de campagne à 200 mètres, un armement constitué d'un canon de 75 mm en casemate, d'un 47 mm en tourelle et de plusieurs mitrailleuses sous tourelle, une vitesse supérieure à 30 km/h, une autonomie de 200 kilomètres ou de 10 heures et une protection contre les gaz de combat. Les firmes AMX, ARL et FCM présentent alors leurs projets, mais tous dépassent le poids maximal, faisant s'envoler les coûts de production. De ce fait, en mars 1937, les dimensions sont revues à la baisse, si bien que le nouvel engin de 25 tonnes se rapproche de machines déjà existantes et n'offre donc que peu d'intérêt. En février 1938, le programme est refondu et aboutit à quatre propositions. Le char « minimal » doit peser 57 tonnes et disposer d'un canon de 75 mm sous tourelle. Toutefois, l'engin est rejeté du fait de ses faibles capacités de franchissement. Avec son blindage épais de 120 mm, le char « maximal », affichant 89 tonnes avec un tube de 75 mm sous tourelle et un lance-flammes, est par contre accepté. Avec 125 tonnes réparties sur trois éléments articulés, le « train Boirault » est lui aussi écarté. Enfin, est retenu le « char squelette », dont l'idée maîtresse tourne autour d'une caisse blindée mobile se déplaçant le long de poutres porteuses. En modifiant son centre de gravité, le véhicule passe des coupures franches de 8 mètres. Finalement, de ces études découle le FCM F4, dont l'État-major de l'armée (EMA) commande, le 6 avril 1938, un prototype. Toutefois, il s'avère que le blindage n'est pas assez épais. De ce fait, le programme dérive vers un char de forteresse, aussi appelé char d'attaque des fortifications, de 140 tonnes : le FCM F1. La fin de son étude doit alors intervenir en janvier 1940, avec un assemblage prévu pour septembre 1940, les essais devant débuter en janvier 1941. Néanmoins, le 15 mai 1940, son développement est suspendu afin de concentrer l'effort de production sur les chars lourds B. La défaite française conduit à l'abandon du FCM F1.



1 - SMK
2 - FCM F1

LA LONGUE MARCHE DES « LOURDS » AMÉRICAINS

Faute d'une véritable réflexion durant l'entre-deux-guerres sur le rôle des tanks, les Américains partent quasiment d'une feuille blanche au moment où l'Allemagne envahit la Pologne. Soucieux de fournir un appui feu à ses soldats, ceux-ci jettent leur dévolu sur les tanks multitourelles. Le 20 mai 1940, le *Chief of Infantry* préconise donc un véhicule de 80 tonnes (*US*) s'inspirant de l'Independent A1E1. Désigné T1, le projet ne compte pas moins de quatre tourelles accueillant des canons de 75, 37 et 20 mm et des mitrailleuses de 7,62 mm. Le 11 juin 1940, le cuirassé terrestre est approuvé, tandis que, de l'autre côté de l'Atlantique, cette architecture est abandonnée. Heureusement pour les équipages, le *Heavy Tank* T1 ne dépasse pas le stade de la planche à dessin. Après avoir observé les affrontements entre l'Armée française et la *Wehrmacht*, le *Chief of Infantry* s'oriente vers un concept plus réaliste et surtout plus efficace. Les premières esquisses montrent un véhicule plutôt moderne d'aspect. Cette fois, le tank, dont le poids est fixé à 50 tonnes, est doté d'une tourelle unique armée d'un canon de 76,2 mm et d'une pièce coaxiale de 37 mm. En définitive, trois prototypes du *Heavy Tank* M6 sont réalisés en septembre 1941. Par la suite, écartés du service actif par l'*Armored Corps*, les M6, tous modèles confondus, deviennent des démonstrateurs. Par ailleurs, au vu des difficultés rencontrées par l'Armée américaine face aux défenses allemandes, l'*Ordnance Corps* programme un char de rupture. De ce fait, un M6A2 reçoit, en août 1944, la tourelle du prototype du *Heavy Tank* T29 accueillant un 105 mm modèle T5E1. Une commande de 15 M6A2E1 est envisagée. Néanmoins, la conversion est annulée au profit du M26, jugé plus homogène et plus véloce que son « concurrent », handicapé par ses presque 70 tonnes et ses seulement 29 km/h en pointe.

De façon à proposer un blindé susceptible d'affronter les *Panzer*, un programme de chars lourds débute, mais lentement, en mai 1942, lorsqu'une maquette en bois « armée » d'un 76,2 mm est analysée. Désigné T20, ce projet débouche sur un prototype livré un an plus tard. Les essais, non convaincants, aboutiront à son abandon. En juin 1943, Chrysler propose deux démonstrateurs : le T22 doté d'une suspension HVSS et de chenilles étroites et le T22E1 testant un chargeur automatique. Là encore, leurs examens ne donnent pas satisfaction. Désigné T23, un modèle muni d'une transmission électrique fait l'objet d'une commande en série de 250 exemplaires, livrés en décembre 1944, mais leur complexité les éloigne du service actif. En parallèle, les Américains travaillent sur le programme T26. La première mouture n'est pas retenue du fait de sa transmission électrique nécessitant une logistique trop contraignante. Le T26E1 est plus prometteur, et dix prototypes sont terminés de février à mai 1944. Ils récupèrent la tourelle moulée mise au point à partir de celle montée sur les M4(76), donnant naissance au T26E3. Une vingtaine, redésignés M26 Pershing, arrivent début février 1945 en Europe. Par la suite, une variante, surnommée Super Pershing, dotée d'un tube de 90 mm T15E2 L70, est envoyée en Allemagne afin d'être expérimentée sur le terrain.

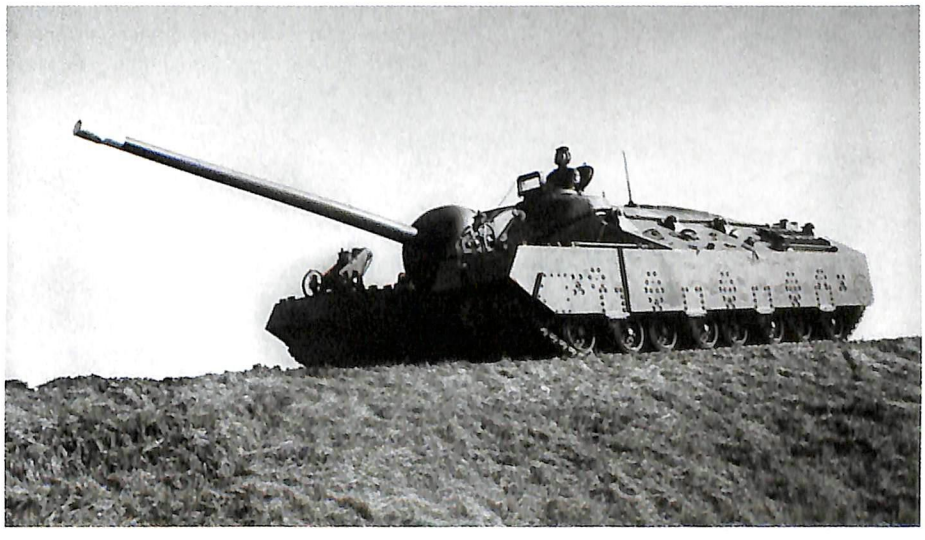
En 1944, l'arrivée de la plate-forme du M26 donne un coup de fouet aux plans de production, validés en 1940 par le président Roosevelt, de chars lourds. Le châssis adopte deux galets supplémentaires, et une nouvelle tourelle est dessinée afin d'accueillir un canon T5 de 105 mm. De là, une lignée de *Heavy Tanks* est mise au point ; toutefois, les T29, T30, T32, et T34 ne verront jamais le combat, mais ils serviront à tester de nombreux matériels.

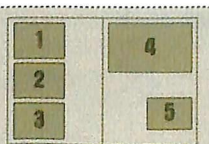
LES CHARS LOURDS ANGLAIS

En 1938, comme les forces françaises, l'Armée anglaise envisage qu'une partie de la guerre en Europe se fera dans des zones lourdement fortifiées. Les Matilda I et II manquant de puissance de feu, Londres s'intéresse au B1 français. De là naît le A22 *Infantry Tank Mk. IV* Churchill, un char lourd d'infanterie. Par ailleurs, l'idée d'un char de forteresse dérive vers le TOG I de 64 tonnes, doté d'un canon de 75 mm en casemate et d'un 40 mm en tourelle. Ses moteurs électriques peu fiables et la volonté d'un armement plus puissant conduisent à l'élaboration du TOG II de 80 tonnes, pourvu d'un *6-Pdr* (57 mm) puis d'un *17-Pdr* (76,2 mm). Finalement, la production en série du Churchill met un terme au projet. Un autre est alors étudié fin 1942 : le *Heavy Assault Tank* A33 Excelsior, une version lourde (45,7 tonnes) du *Cruiser Tank* A27 Cromwell. Néanmoins, si son blindage épais de 114 mm le protège des armes antichars allemandes, son canon de 75 mm est considéré comme insuffisant, et l'unique prototype assemblé voit son développement stoppé en 1944. Les Anglais ne baissent toutefois pas les bras et cherchent à greffer un canon à haute vitesse initiale de *17-Pdr* sur le châssis d'un Churchill VII. Non prioritaire, le *Tank, Infantry,* Black Prince (A43) ne pourra pas participer à la lutte contre les *Panzer*, car seuls six prototypes seront assemblés avant la cessation des hostilités en mai 1945.

LES CANONS D'ASSAUT LOURDS

Le *Super Heavy Tank* T28 américain et le *Heavy Assault Tank* A39 Tortoise, tous les deux mis au point au printemps-été 1945, sont des canons d'assaut destinés à opérer dans un environnement antichar dense. Lourdement armés et fortement protégés, ils ont également pour mission de combattre les chars alliés. Arrivés trop tard pour participer à la Seconde Guerre mondiale, ces mastodontes de respectivement de 86,2 tonnes et 76,2 tonnes ne dépasseront pas le stade de démonstrateurs. ■





1 - *Heavy Tank* T29
2 - *Heavy Tank* T29
3 - M26E4 Super Pershing
4 - *Tank, Infantry,* Black Prince (A43)
5 - *Super Heavy Tank* T28

AMX 37

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Ateliers de Construction d'Issy-les-Moulineaux (AMX).
Exemplaires produits	Projet
Équipage	4

MORPHOLOGIE

Poids	50 t
Longueur	7,93 m
Largeur	3,02 m
Hauteur	2,71 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
100 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
100 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

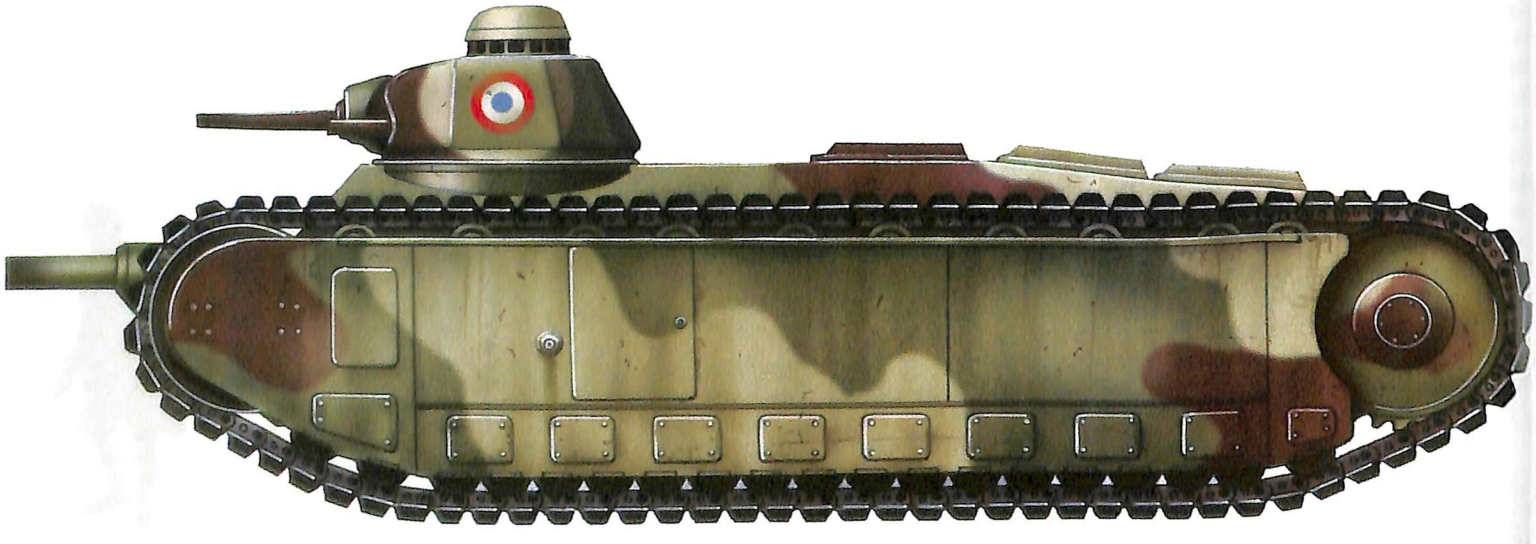
Principal	1 canon APX L.802 de 75 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon SA 35 de 47 mm 4 mitrailleuses de 7,5 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 12 cylindres en V Renault
Puissance	2 x 550 cv
Radio	n.c.

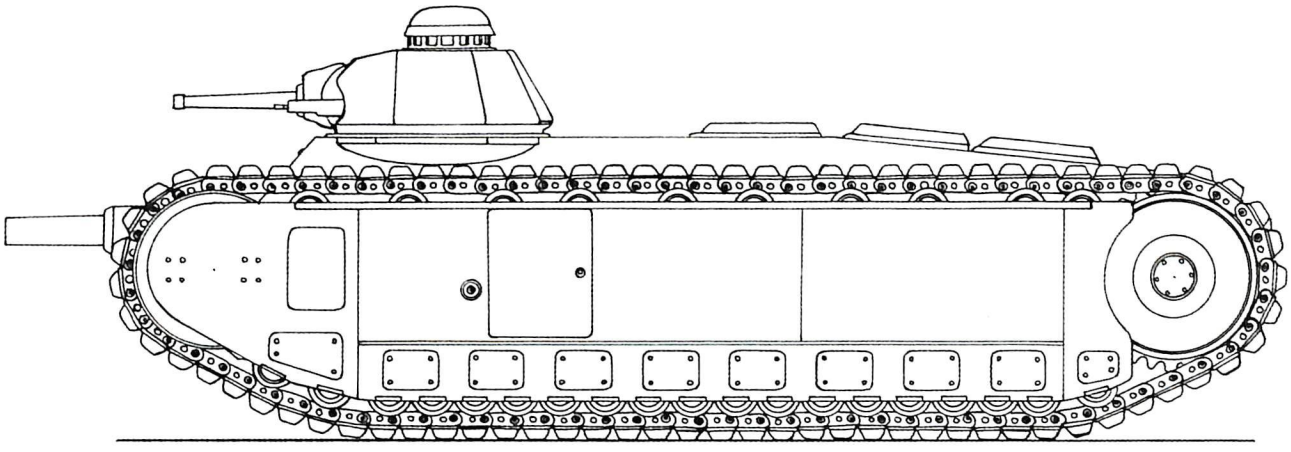
En vu d'affronter les défenses de la ligne « Siegfried », le Conseil consultatif de l'Armement et des Matériels de guerre lance, en mai 1936, un appel d'offres pour la mise au point d'un char lourd dit de « 45 tonnes ». Le cahier des charges prévoit notamment un armement de type « dual » (canon en tourelle et en casemate), une vitesse supérieure à 30 km/h, une autonomie de 200 kilomètres ou de 10 heures et une protection contre les gaz de combat. En 1937, les Ateliers de construction d'Issy-les-Moulineaux proposent alors l'AMX-37, dérivé du char B1bis. Plus lourd que l'original avec ses 50 tonnes, il doit théoriquement assurer à son équipage de quatre hommes une protection suffisante pour stopper un projectile de canon de campagne à 200 mètres grâce à son blindage épais de 100 mm. À l'instar du B1, les chenilles et la suspension sont protégées par un cuirassement. Afin de répartir la masse, le train de roulement comporte, par côté, 19 roues, et la chenille est soutenue par 10 rouleaux porteurs. Installée à l'arrière, la propulsion est assurée par deux moteurs 12 cylindres en V couplés à une transmission électrique constituée de deux génératrices, placées en bout des moteurs thermiques, et de quatre gros moteurs en prise sur les imposants barbotins montés à l'arrière. De ce fait, la chaîne de transmission est très longue. L'armement se compose d'un canon APX de 75 mm en casemate et d'un canon SA 35 de 47 mm installé dans une tourelle décalée vers la gauche. La défense contre l'infanterie est assurée par quatre mitrailleuses de 7,5 mm (une coaxiale en tourelle, une sous le 75 mm et deux mitrailleuses latérales en sabord). Les hommes accèdent au compartiment de combat par une porte principale à l'avant droit. Le chef de char est assis sur un baquet posé sur un plancher solidaire de la tourelle. Le servant du tube de 75 mm est aussi en charge de la mitrailleuse de droite. Le radiotélégraphiste, en sus de sa mission, doit s'occuper de la mitrailleuse de gauche. Trop onéreux, l'AMX-37 n'est pas retenu, et les propositions suivantes (AMX tracteur B ou C) seront écartées en faveur du char de forteresse FCM F1.

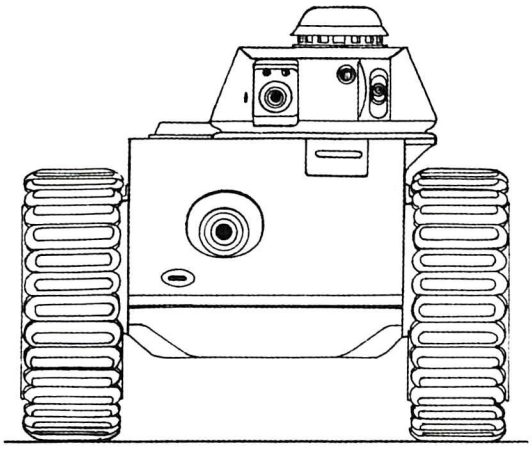
AMX 37
(vue d'artiste réalisée à partir d'un B1bis)

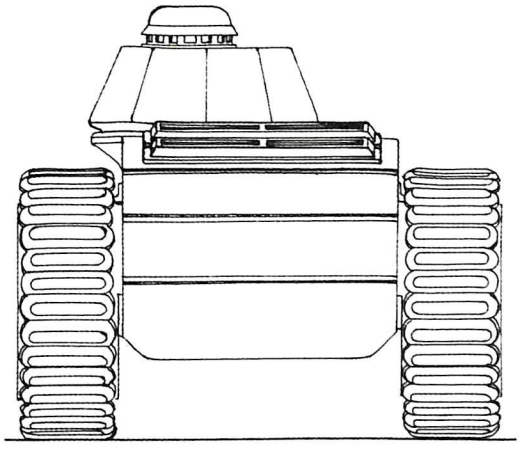


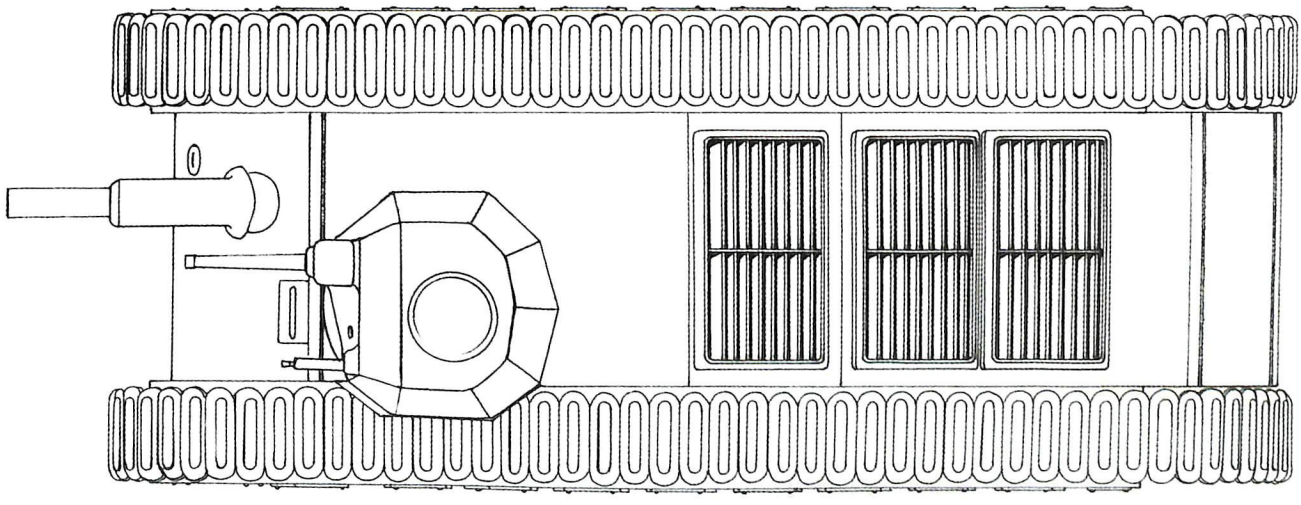
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

 © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









ARL 1937 C

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Ateliers de construction de Rueil (ARL)
Exemplaires produits	Projet
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	45 t
Longueur	7,52 m
Largeur	3,02 m
Hauteur	2,98 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
100 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
100 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

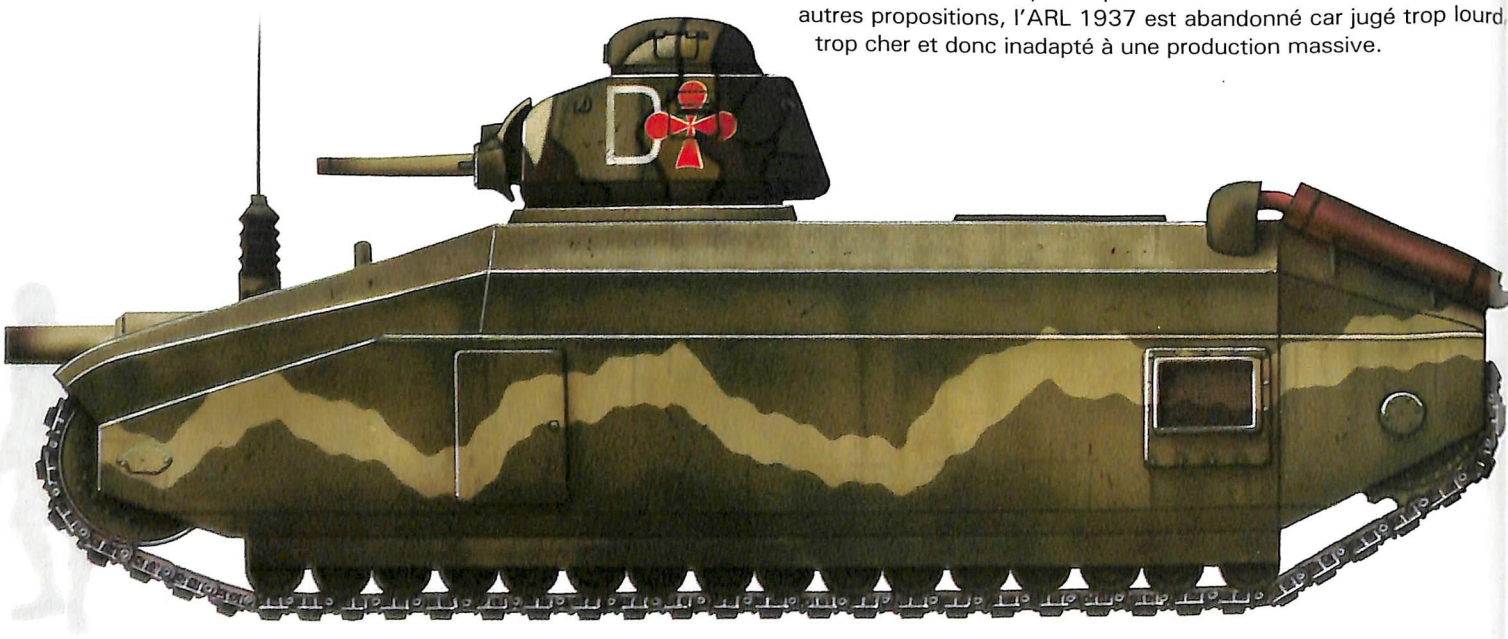
Principal	1 canon APX de 75 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon SA 35 de 47 mm 1 lance-flammes 2 ou 3 mitrailleuses de 7,5 mm
Munitions	136 projectiles de 75 mm 106 projectiles de 47 mm 5 400 projectiles de 7,5 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 12 cylindres en V Renault
Puissance	2 x 550 cv
Radio	n.c.

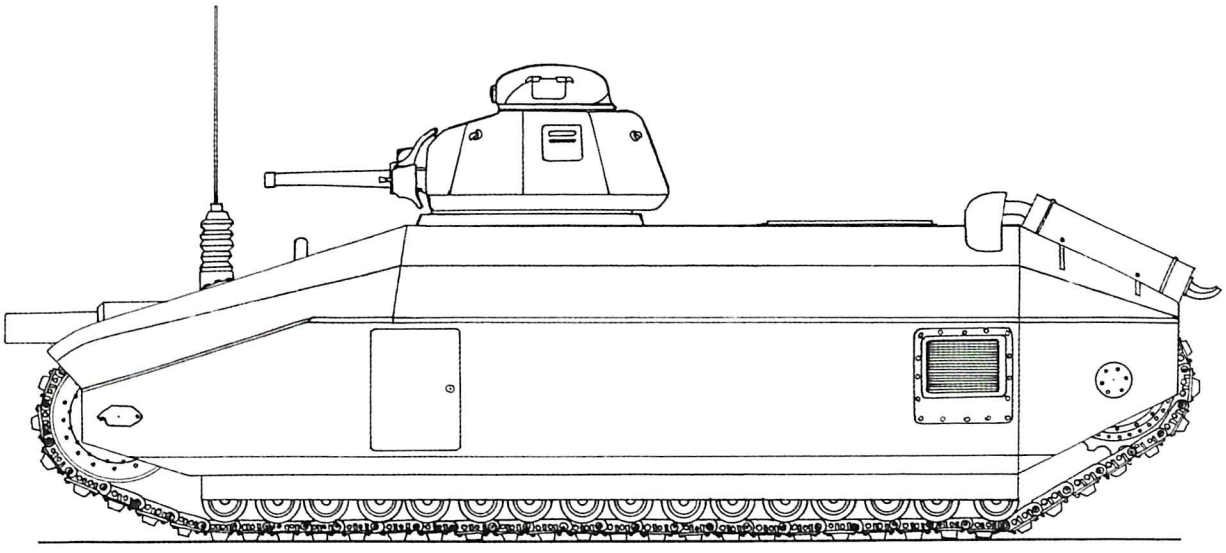
Répondant à l'appel d'offres de mai 1936 concernant un char lourd de la classe des « 45 tonnes », les Ateliers de construction de Rueil (ARL) proposent, en 1937, trois versions destinées à répondre au strict cahier des charges. Dite « classique », la variante C s'inspire de l'architecture de l'appareil d'infanterie B. L'équipage de cinq hommes (un commandant, un pilote, deux chargeurs et un opérateur radio) accède au compartiment de combat par deux portes latérales situées à hauteur du poste de conduite. Séparé de ses camarades par une trappe coulissante, le radio prend place dans un réduit abritant son matériel. De type « dual », l'armement se compose d'un canon APX de 75 mm placé frontalement dans la caisse. Outre le pilotage de son engin, le chauffeur est chargé de son pointage et du tir. Un pourvoyeur s'occupe du ravitaillement. Le débattement latéral est limité à 5° de part et d'autre de l'axe du char. Par ailleurs, un canon SA 35 de 47 mm est installé dans la tourelle monoplace destinée au chef de char, qui dispose d'une réserve immédiate de huit obus, les 98 autres étant stockés dans la caisse. Un deuxième chargeur a alors pour mission d'aider le commandant. Ce dernier doit également gérer une mitrailleuse de 7,5 mm coaxiale, qui peut être pointée indépendamment du tube de 47 mm ou bien couplée à celui-ci. Si la tourelle reprend le dessin de l'APX-4 du B1bis, son blindage affiche une épaisseur de 100 mm afin de répondre aux demandes de la direction de l'Infanterie. Un lance-flammes est fixé sur le côté droit de l'engin, de manière à couvrir les angles morts ou à nettoyer les poches de résistance. Comme les trois autres propositions, l'ARL 1937 est abandonné car jugé trop lourd, trop cher et donc inadapté à une production massive.

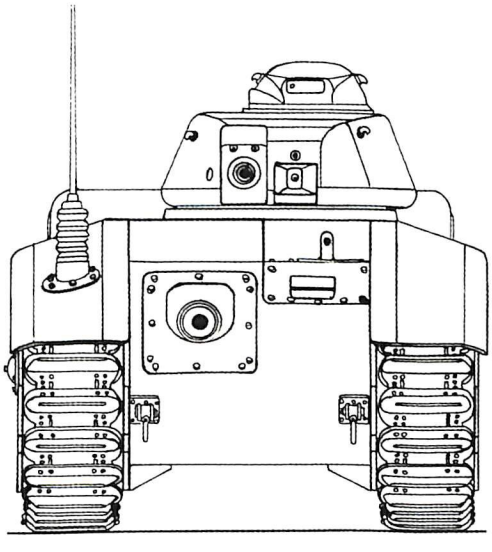
ARL 1937 C
(vue d'artiste réalisée à partir d'un B1bis)

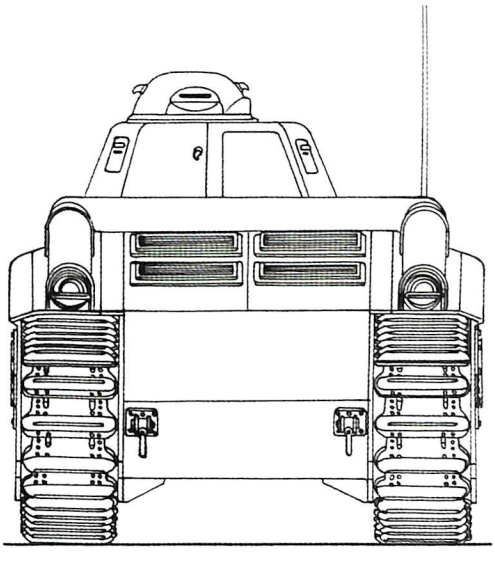


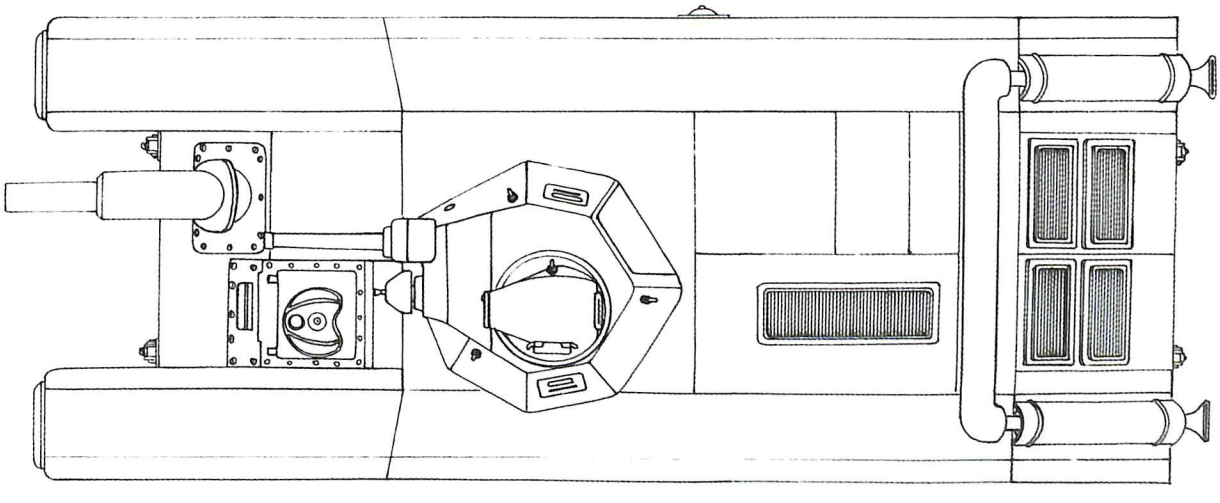
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

 © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









ARL 1937 S

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Ateliers de construction de Rueil (ARL)
Exemplaires produits	Projet
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	45 t
Longueur	7,52 m
Largeur	3,02 m
Hauteur	3,43 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
100 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
100 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

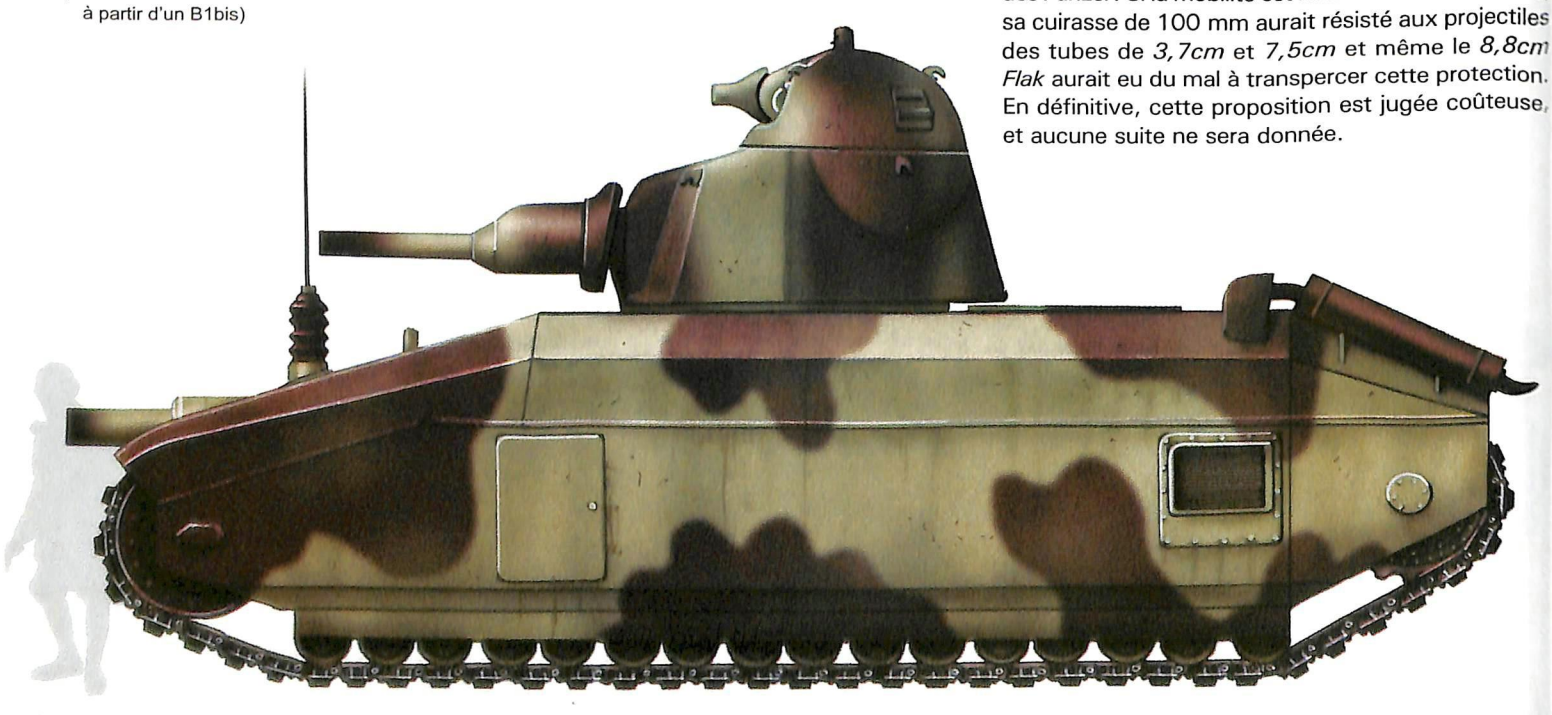
Principal	1 canon APX de 75 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon de 47 mm « puissant » 1 lance-flammes 2 ou 3 mitrailleuses de 7,5 mm
Munitions	136 projectiles de 75 mm 106 projectiles de 47 mm 5 400 projectiles de 7,5 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 12 cylindres en V Renault
Puissance	2 x 550 cv
Radio	n.c.

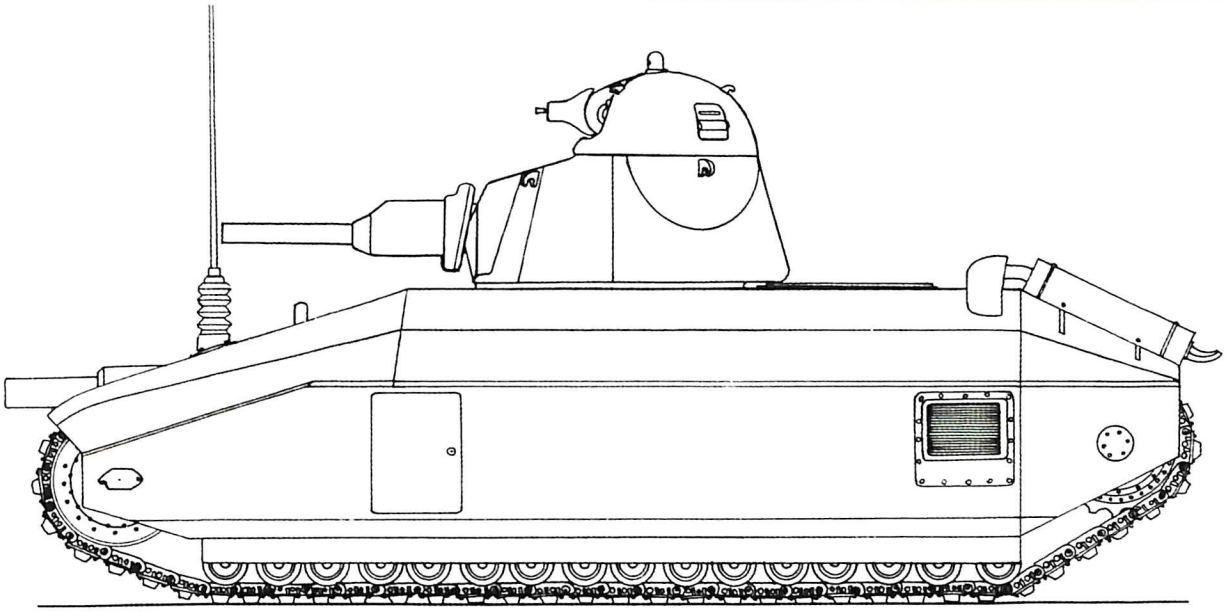
Dit « à grande tourelle », l'ARL 1937 S se distingue, entre autres, du modèle C par sa tourelle triplace assemblée avec des plaques laminées sur une embase coulée. Si l'armement principal (le canon APX de 75 mm) ne diffère pas du C, le tube de 47 mm est une variante de la pièce de casemate modèle 1934 et prend la désignation de « canon 47 puissant ». La tourelle est surmontée d'un gros tourelleau équipé de deux mitrailleuses de 7,5 mm. Aux trois hommes installés en tourelle (chef de char, tireur et chargeur), s'ajoutent trois autres placés dans le compartiment de combat (pilote, radio et chargeur). Hormis cela, la version S est sensiblement identique à son frère d'armes, avec un blindage épais de 100 mm destiné à encaisser un projectile de *15cm* à 200 mètres. Si le commandant n'est plus débordé par la multitude de tâches, le pilote doit, quant à lui, toujours conduire la machine et servir le tube de 75 mm court destiné à réduire au silence les fortifications en tirant dans les embrasures. De par sa position latérale, l'efficacité du lance-flammes est réduite de 50 %, et son emploi aurait nécessité des efforts de la part du chauffeur pour le placer dans l'axe de la cible. En dépit de son architecture de char d'infanterie, le projet « à grande tourelle » fait preuve d'une certaine modernité, notamment grâce à sa tourelle triplace. Un progrès qui aurait placé l'ARL 1937 S en position de concurrent des *Panzer*. Si la mobilité est naturellement inférieure, sa cuirasse de 100 mm aurait résisté aux projectiles des tubes de *3,7cm* et *7,5cm* et même le *8,8cm Flak* aurait eu du mal à transpercer cette protection. En définitive, cette proposition est jugée coûteuse, et aucune suite ne sera donnée.

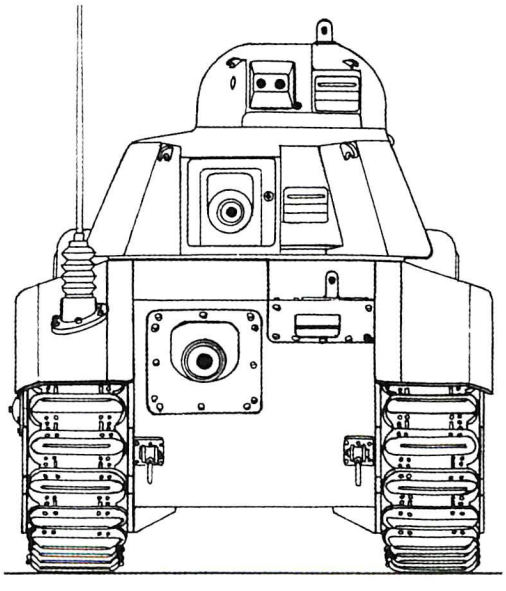
ARL 1937 S
(vue d'artiste réalisée à partir d'un B1bis)

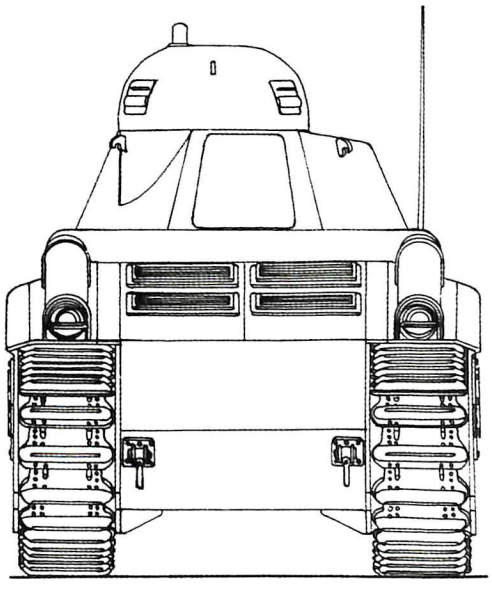


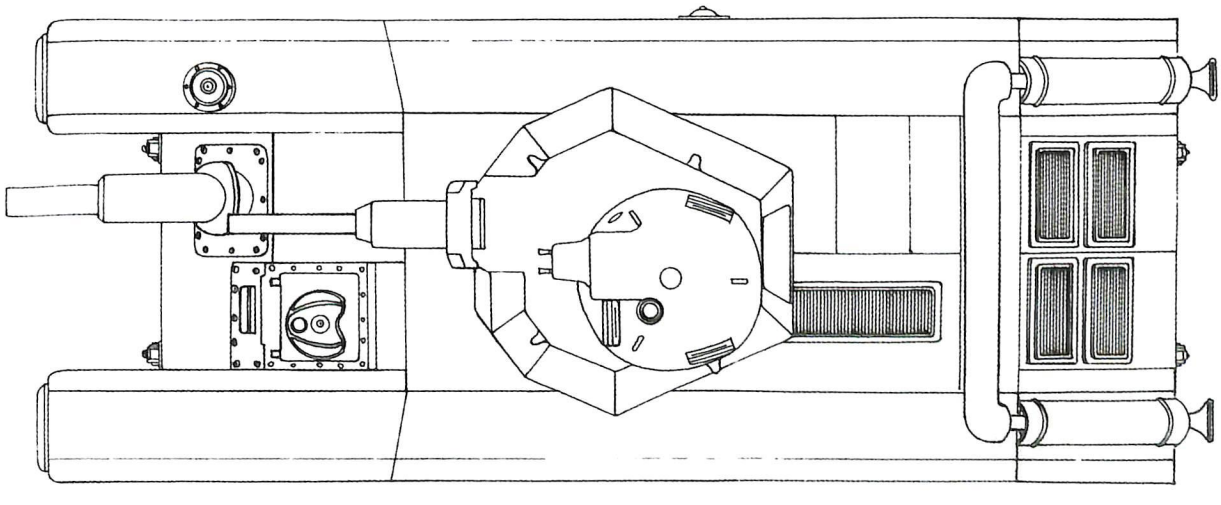
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









ARL 1937 V

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Ateliers de construction de Rueil (ARL)
Exemplaires produits	Projet
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	45 t
Longueur	7,52 m
Largeur	3,02 m
Hauteur	3,14 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
100 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
100 mm	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

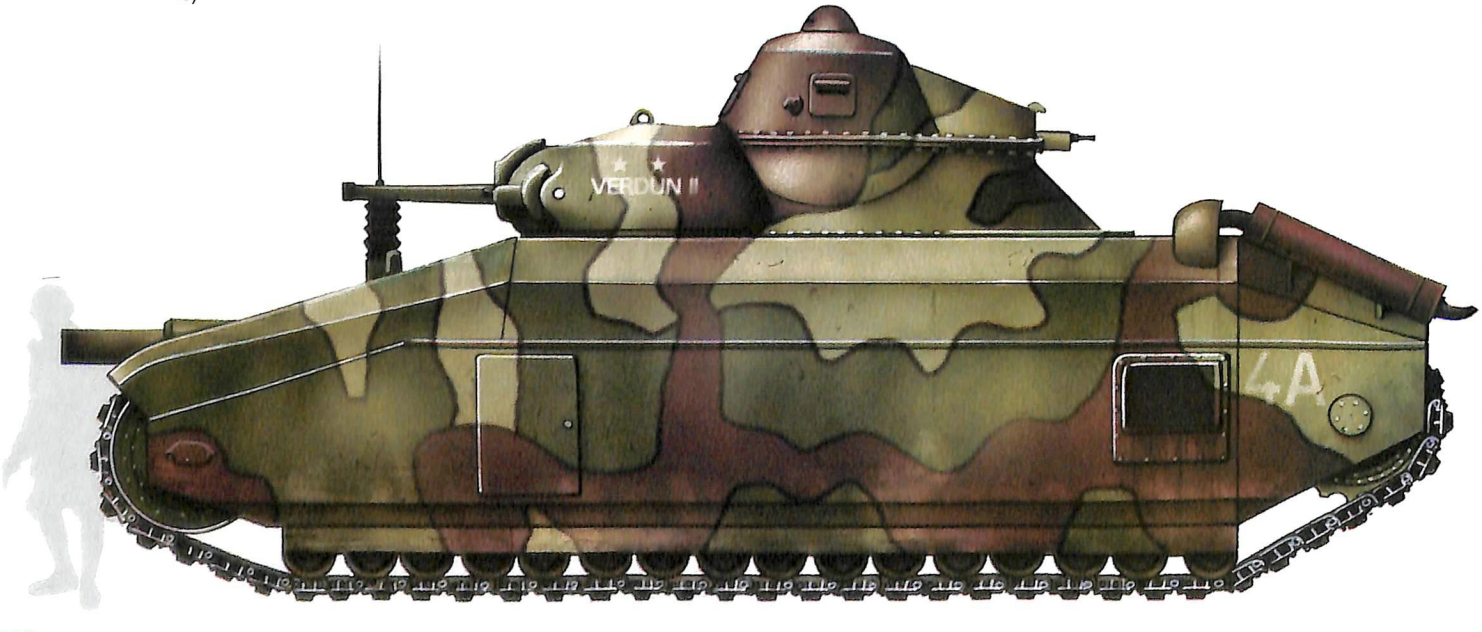
Principal	1 canon APX de 75 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon SA 35 de 47 mm 1 lance-flammes 2 ou 3 mitrailleuses de 7,5 mm
Munitions	136 projectiles de 75 mm 114 projectiles de 47 mm 5 400 projectiles de 7,5 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 12 cylindres en V Renault
Puissance	2 x 550 cv
Radio	n.c.

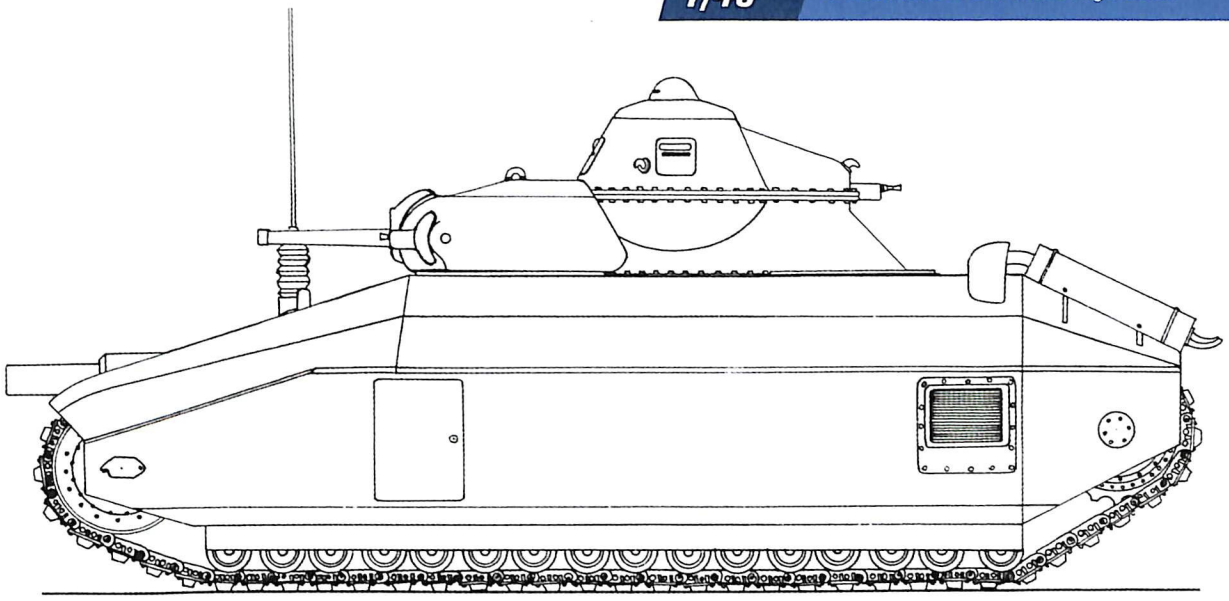
Dit « à grande tourelle », l'ARL 1937 S se distingue, entre autres, du modèle C par sa tourelle triplace assemblée avec des plaques laminées sur une embase coulée. Si l'armement principal (le canon APX de 75 mm) ne diffère pas du C, le tube de 47 mm est une variante de la pièce de casemate modèle 1934 et prend la désignation de « canon 47 puissant ». La tourelle est surmontée d'un gros tourelleau équipé de deux mitrailleuses de 7,5 mm. Aux trois hommes installés en tourelle (chef de char, tireur et chargeur), s'ajoutent trois autres placés dans le compartiment de combat (pilote, radio et chargeur). Hormis cela, la version S est sensiblement identique à son frère d'armes, avec un blindage épais de 100 mm destiné à encaisser un projectile de *15cm* à 200 mètres. Si le commandant n'est plus débordé par la multitude de tâches, le pilote doit, quant à lui, toujours conduire la machine et servir le tube de 75 mm court destiné à réduire au silence les fortifications en tirant dans les embrasures. De par sa position latérale, l'efficacité du lance-flammes est réduite de 50 %, et son emploi aurait nécessité des efforts de la part du chauffeur pour le placer dans l'axe de la cible. En dépit de son architecture de char d'infanterie, le projet « à grande tourelle » fait preuve d'une certaine modernité, notamment grâce à sa tourelle triplace. Un progrès qui aurait placé l'ARL 1937 S en position de concurrent des *Panzer*. Si la mobilité est naturellement inférieure, sa cuirasse de 100 mm aurait résisté aux projectiles des tubes de *3,7cm* et *7,5cm* et même le *8,8cm Flak* aurait eu du mal à transpercer cette protection. En définitive, cette proposition est jugée coûteuse, et aucune suite ne sera donnée.

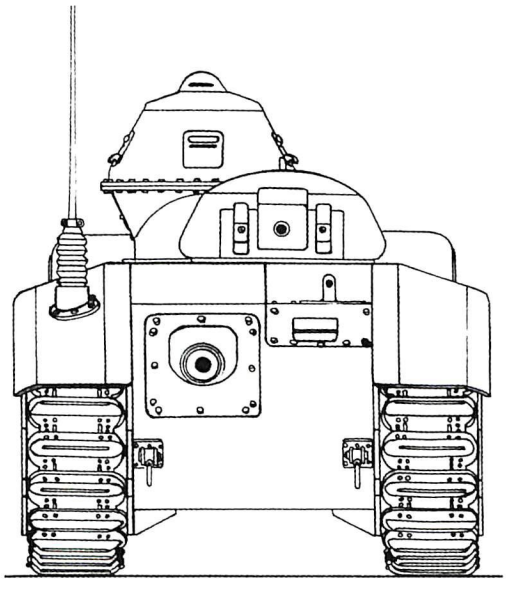
ARL 1937 V
(vue d'artiste réalisée à partir d'un B1bis)

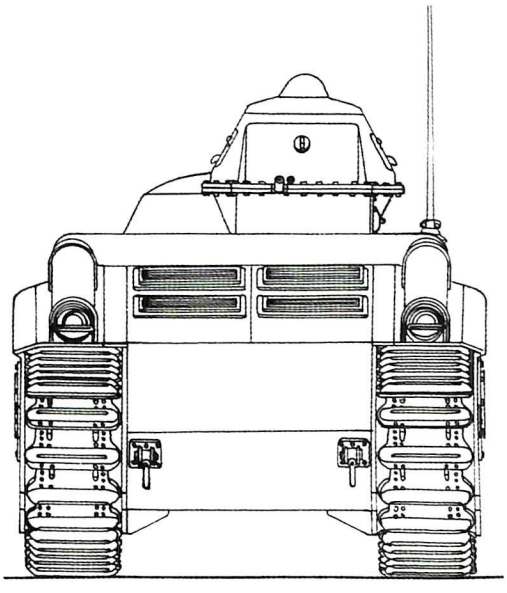


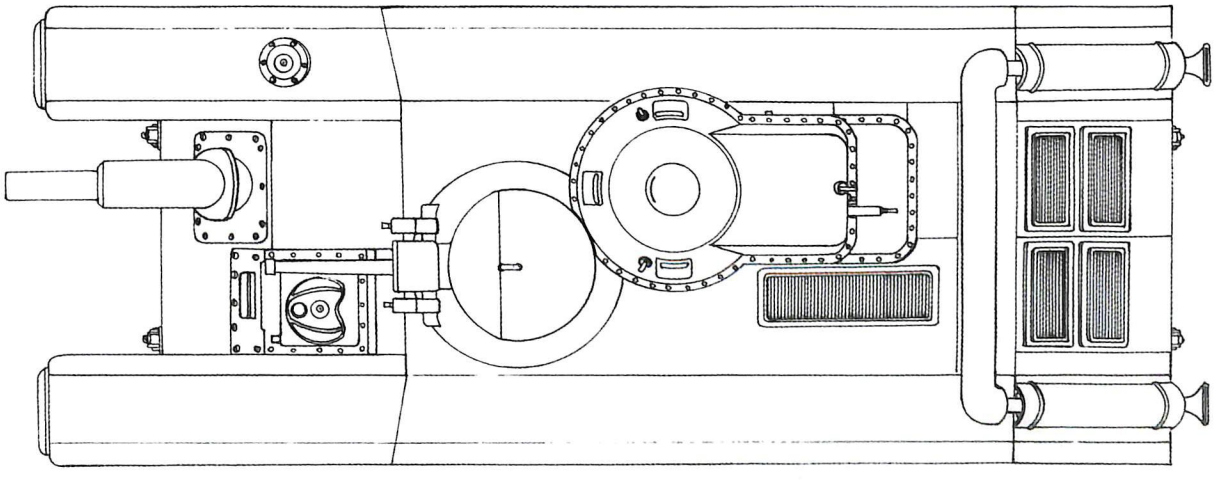
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









FCM F4

Catégorie	Char de forteresse
Constructeurs	Forges et chantiers de la Méditerranée (FCM)
Exemplaires produits	Projet
Équipage	-

MORPHOLOGIE

Poids	65 t
Longueur	7,73 m
Largeur	2,94 m
Hauteur	3,06 m

ARMEMENT

Principal	1 canon APX de 75 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon APX de 47 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
100 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
100 mm	n.c.	n.c.

MOTORISATION & RADIO

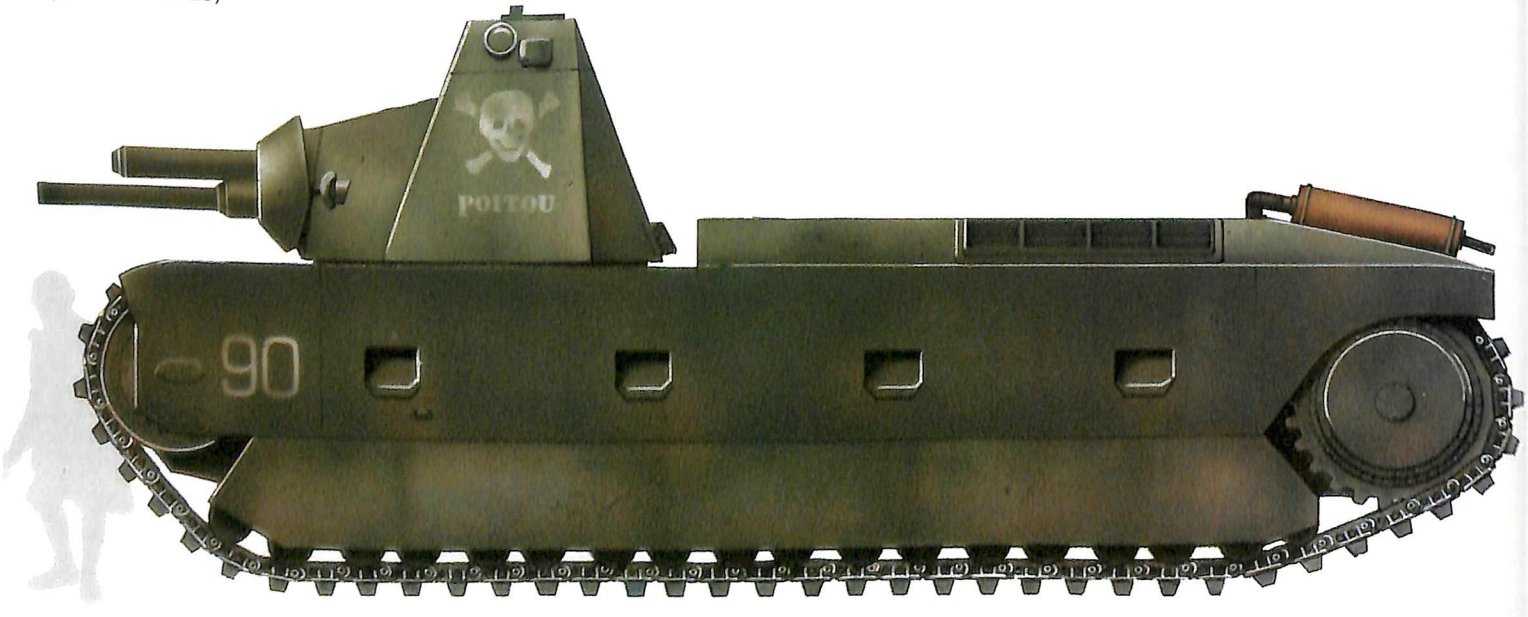
Moteur	2 x 12 cylindres en V Renault
Puissance	2 x 550 cv
Radio	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

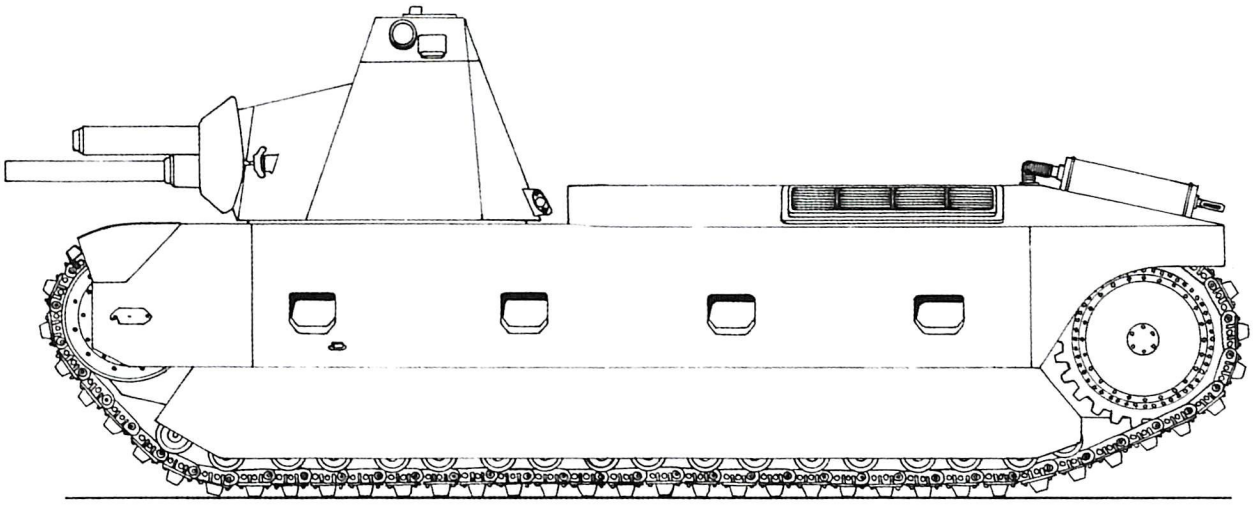
En mai 1936, le Conseil consultatif de l'Armement et des Matériels de guerre lance le projet d'un char lourd dit de « 45 tonnes » destiné à affronter les fortifications de la ligne « Siegfried » en cours de construction par l'Allemagne. Les Forges et chantiers de la Méditerranée (FCM) présentent alors un projet inspiré par le FCM 2C. Il est vrai que ce dernier, avec sa tourelle triplace dotée d'un canon de 75 mm et son blindage de 40 mm, est l'archétype du char lourd d'intervalle. Sa cuirasse est toutefois insuffisante pour espérer résister à des obus de *15cm* tirés par les pièces de campagne allemandes, et une version plus moderne est dessinée selon le cahier des charges décidé par le général Dufieux, inspecteur de l'Infanterie. Ainsi, sont prévus un canon de 75 mm en casemate, une pièce APX de 47 mm en tourelle, des mitrailleuses (dont une en tourelle placée à l'arrière de la caisse), un poids de 45 tonnes, un blindage capable de résister à un tir à 200 mètres... Jugées trop coûteuses et dépassant largement la masse demandée, les propositions présentées en 1937 sont finalement rejetées. Toutefois, l'idée est réactivée lorsque le besoin d'un véhicule susceptible d'opérer en région fortifiée est réclamé. Le poids est alors porté à 65 tonnes, et FCM présente le tracteur F4 pourvu d'un canon de 75 mm en tourelle. Accueillant trois hommes d'équipage, elle est en acier laminé soudé et abrite une réserve d'urgence d'une vingtaine d'obus de 75 mm. Un télémètre est également installé sur le tourelleau du chef de char. Une pièce de 47 mm est positionnée sous casemate. L'État-major de l'armée (EMA) commande, le 6 avril 1938, un prototype du FCM F4, mais il s'avère que le blindage n'est pas assez épais. De ce fait, le programme dérive vers un char de forteresse, aussi appelé char d'attaque des fortifications, de 140 tonnes : le FCM F1.

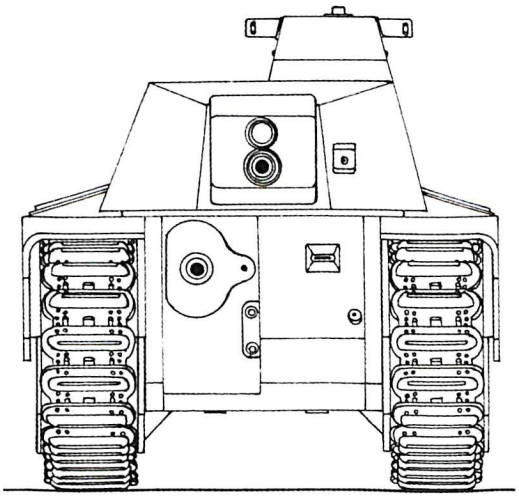
FCM F4
(vue d'artiste réalisée à partir d'un FCM 2C)

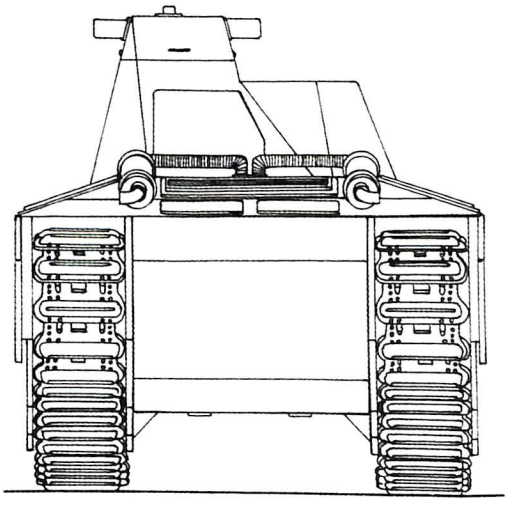


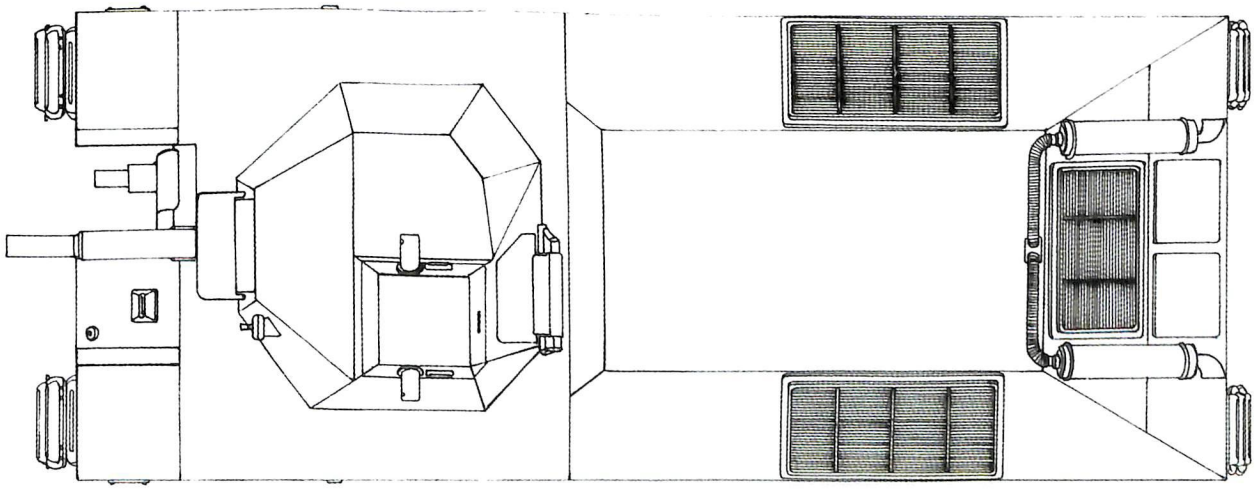
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









FCM F1

Catégorie	Char de forteresse
Constructeurs	Forges et chantiers de la Méditerranée (FCM)
Exemplaires produits	Projet
Équipage	9

MORPHOLOGIE

Poids	139 t
Longueur	10,46 m
Largeur	3,78 m
Hauteur	4,17 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
100 mm	100 mm	100 mm
Blindage superstructure		
100 mm	100 mm	100 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	24 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

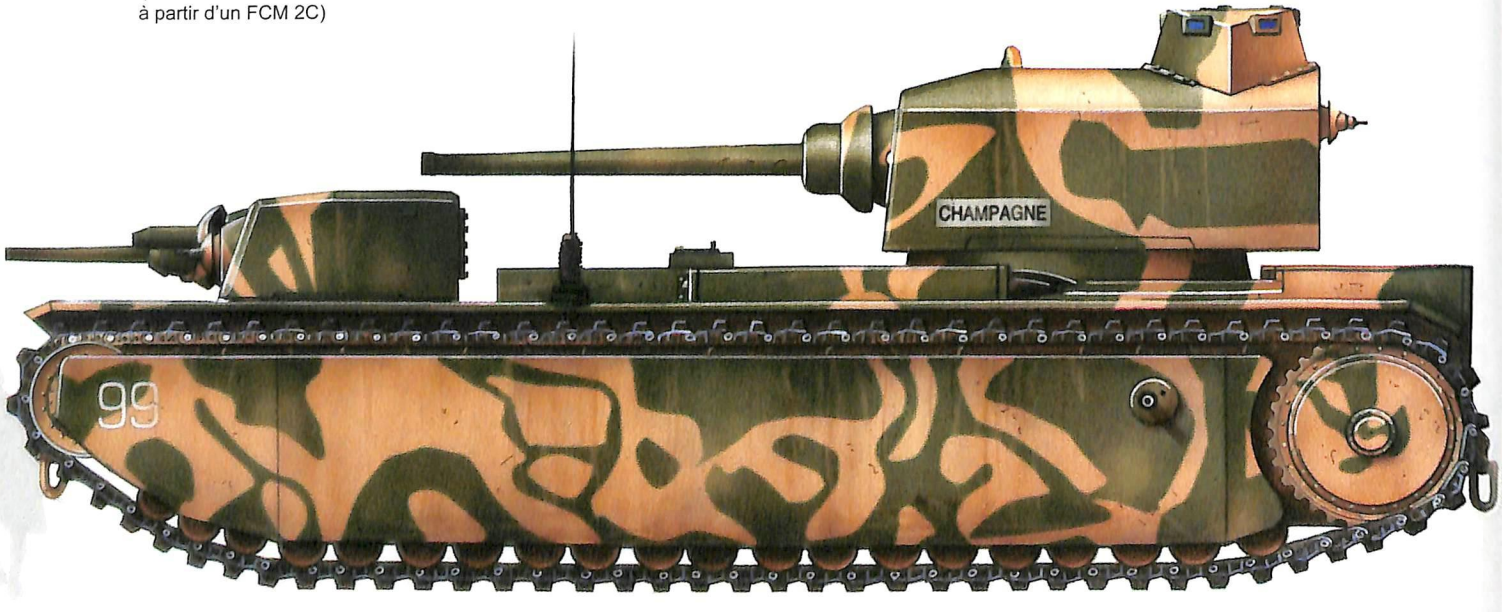
Principal	1 canon de 90 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon APX 37 de 47 mm 4 mitrailleuses de 7,5 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 12 cylindres en V Renault
Puissance	2 x 550 cv
Radio	n.c.

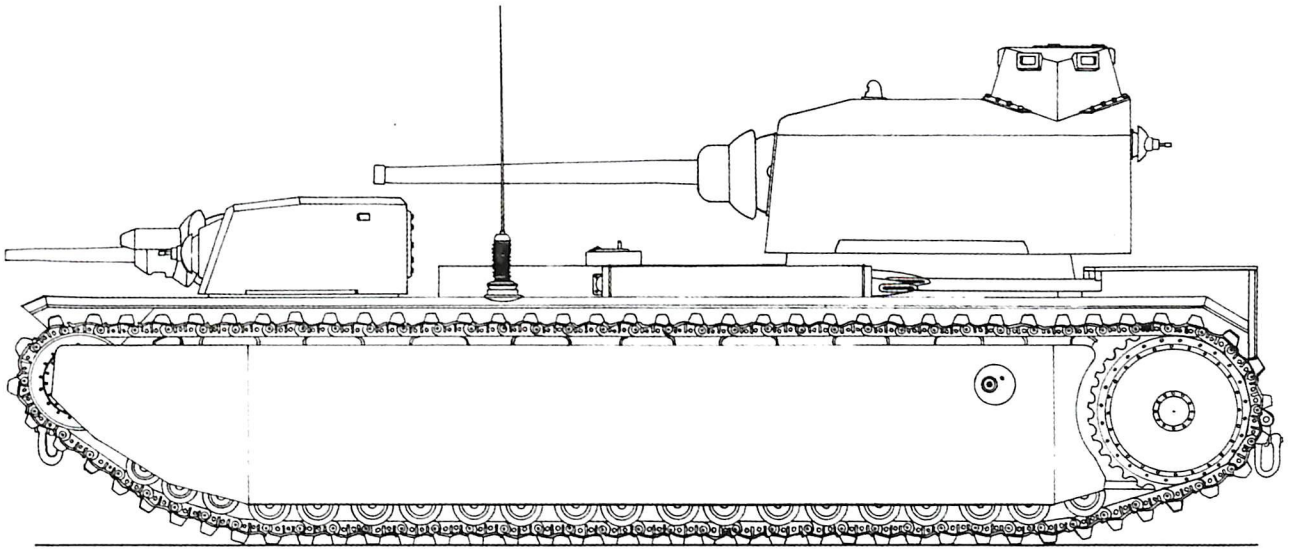
Le projet de char lourd de 45 tonnes évolue finalement vers un blindé d'attaque des fortifications destiné à évoluer entre la ligne « Maginot » et la ligne « Siegfried ». Prenant ses concurrents de vitesse, les Forges et chantiers de la Méditerranée présentent, le 12 avril 1940, une maquette en bois à l'échelle 1/1 qui convainc la Commission d'étude des chars. Le FCM F1 atteint la masse de 139 tonnes en charge du fait de ses deux tourelles et de son blindage épais de 100 mm. La vitesse maximale est alors estimée à 24 km/h. Dans un second temps, une protection mesurant 120 mm, afin de mieux résister aux tubes de *15cm* allemands, est réclamée. FCM estime alors que cette modification portera le poids à 144 tonnes et abaissera la vélocité à 20 km/h. Des éléments sont toutefois commandés, comme les tourelles ou le système de transmission électrique Alsthom. Un marché de 12 chars (le chiffre de 14 est également avancé) est alors passé le 27 avril 1940. Deux prototypes doivent être assemblés pour la fin de l'année 1940, et la livraison des machines de série est prévue à partir de juin 1941, à raison d'une cadence de 3 à 4 engins par mois. Si un canon de 105 mm est un temps envisagé, le choix se porte, le 23 février 1940 et pour toutes les propositions encore en lice, sur une pièce de 90 mm pour la tourelle arrière, tandis que celle installée à l'avant doit accueillir un APX 37 de 47 mm. La motorisation est assurée par un tandem de moteurs 12 cylindres Renault développant 550 chevaux chacun, la solution d'un moteur à vapeur 5 cylindres en étoile, sans soupapes, à distribution par fourreau ayant été abandonnée. La suspension aurait adopté des ressorts hélicoïdaux verticaux. En dépit de rumeurs persistantes, le projet n'est pas mené à son terme, et, le 15 mai 1940, son développement est suspendu afin de concentrer l'effort de production sur les chars lourds B. La défaite française conduit finalement à l'abandon du FCM F1.

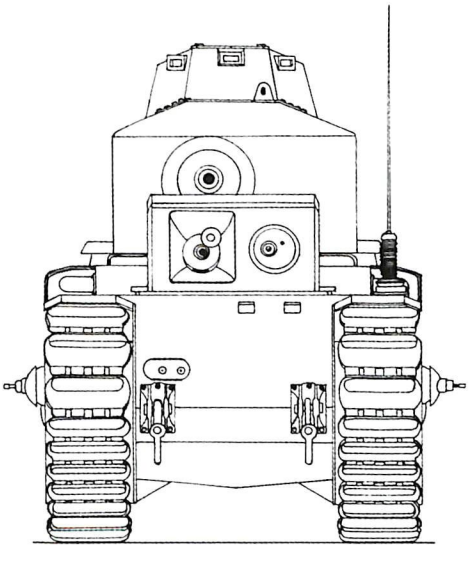
FCM F1
(vue d'artiste réalisée à partir d'un FCM 2C)

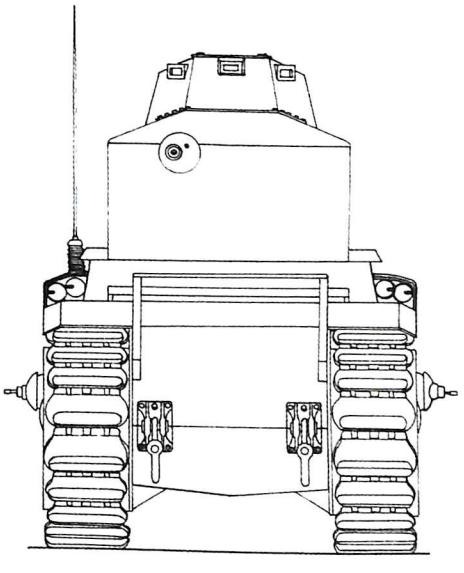


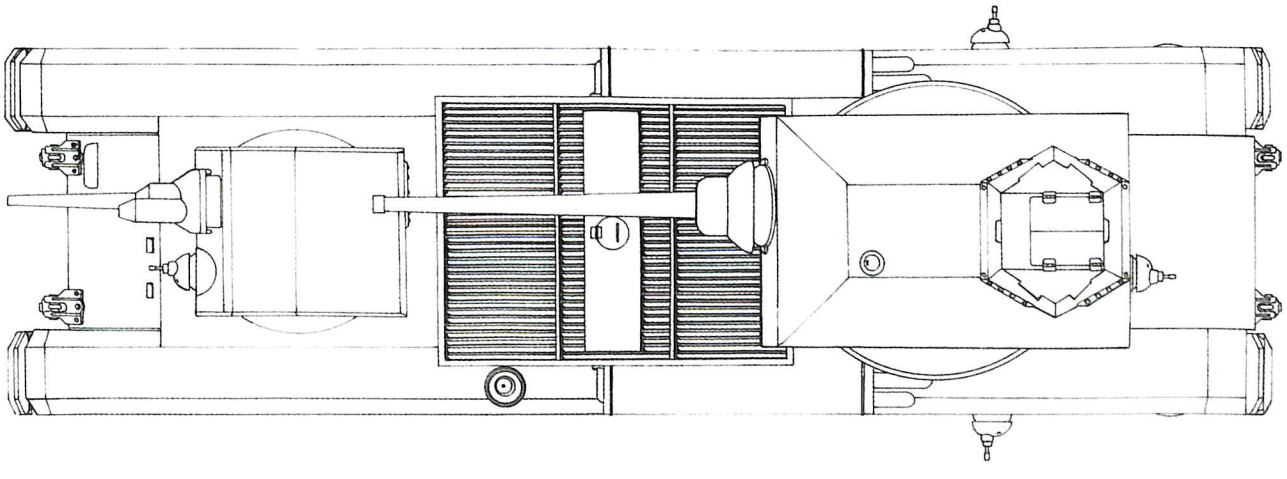
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/64e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









HEAVY TANK M6

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Baldwin Locomotive Works
Exemplaires produits	8 (40 tous modèles confondus)
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	57,38 t
Longueur	8,43 m
Largeur	3,10 m
Hauteur	3,23 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
82,6 mm	82,6 mm	82,6 mm
Blindage caisse		
100 mm	69,9 mm	41,4 mm
Blindage superstructure		
82,6 mm	44,5 mm	41,4 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	100 km
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	0,91 m
Tranchée	3,35 m
Gué	1,20 m

ARMEMENT

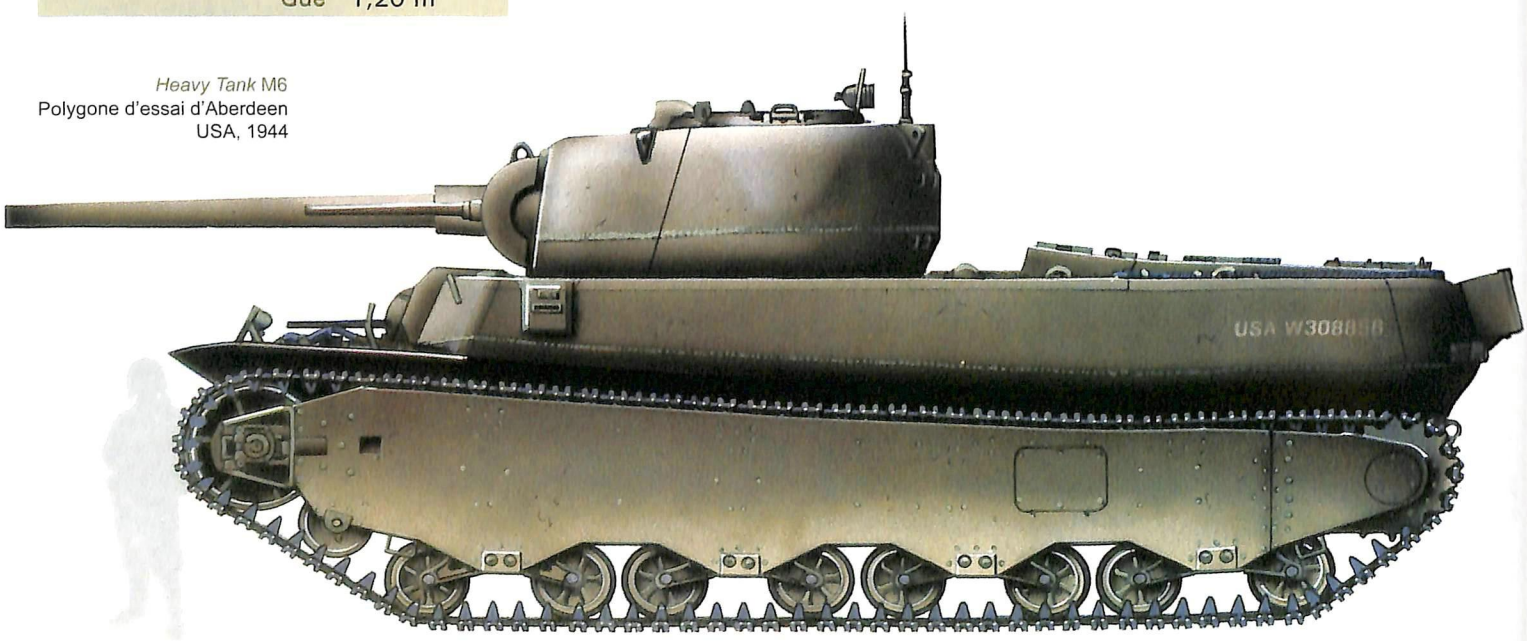
Principal	1 canon M7 de 76,2 mm
Munitions	75 projectiles
Secondaire	1 canon M6 de 37 mm 2 mitrailleuses M1919A4 de *.30* (7,62 mm) 2 mitrailleuses M2HB de *.50* (12,7 mm)
Munitions	202 projectiles de 37 mm 5 500 projectiles de 7,62 mm 6 900 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	9 cylindres radial essence Wright G-200 Model 781C9GC1
Puissance	960 cv à 2 300 tr/min
Radio	n.c.

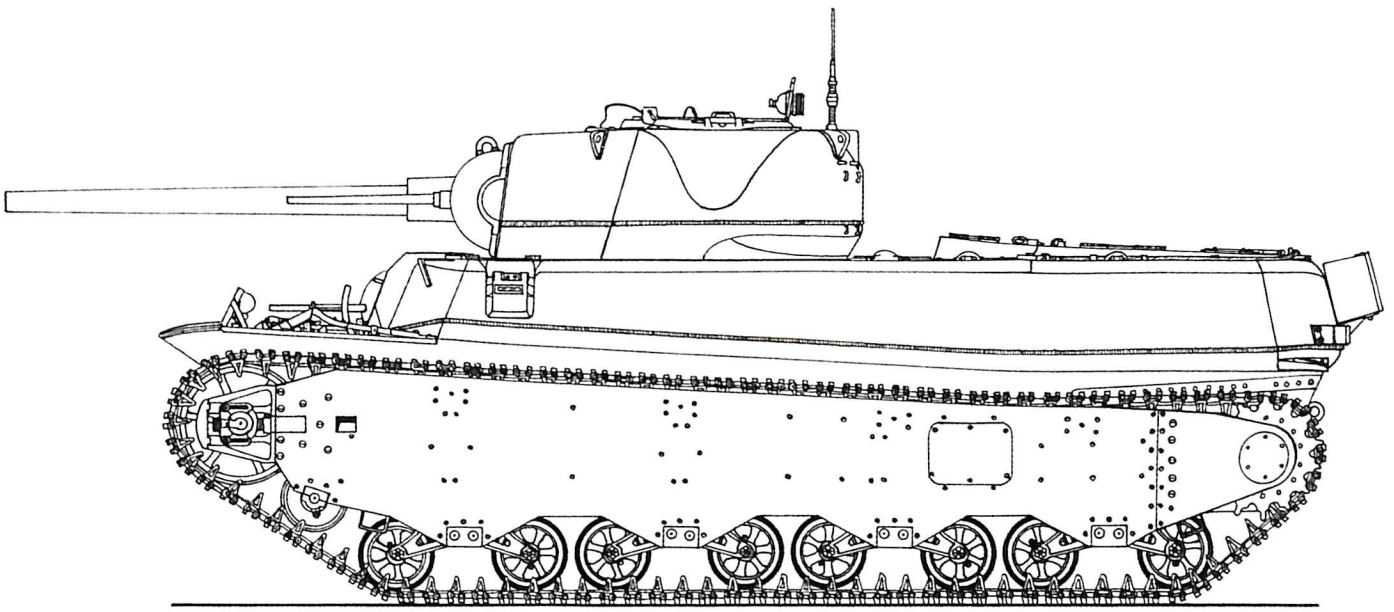
En 1940, les USA lancent le projet d'un *Heavy Tank* de 50 tonnes, pourvu d'une tourelle triplace pilotée électriquement. L'engin doit être armé d'un canon M7 de *3-Inch* (76,2 mm), stabilisé sur le plan vertical, et d'une pièce coaxiale M6 de 37 mm. La protection des six tankistes est soignée, avec un mantelet et un glacis épais de 100 mm. Les côtés mesurent, quant à eux, 82,6 mm. Un 9 cylindres radial essence de 960 chevaux autorise une vitesse de pointe de 35 km/h. Le tout est suspendu par des ressorts hélicoïdaux horizontaux. Plusieurs prototypes sont proposés en septembre 1941 : le T1E1, avec une transmission électrique et une coque moulée, le T1E2, avec une transmission à 3 rapports combinée à un convertisseur de couple et une coque moulée, et le T1E3, avec une transmission à 3 rapports associée à un convertisseur de couple et une coque soudée. Le 26 mai 1942, les deux versions à convertisseur de couple sont standardisées en vue d'une fabrication massive. Le T1E2 devient alors M6 *Heavy Tank* et le T1E3 est référencé M6A1 *Heavy Tank.* Ils subissent ensuite quelques modifications mineures, comme le remplacement de la coupole d'observation par une trappe à double battant munie d'un anneau destiné à fixer une mitrailleuse antiaérienne. Coûteux, difficiles à usiner, ils sont de plus trop massifs pour être acheminés rapidement sur les différents théâtres d'opérations. Finalement, seuls 20 exemplaires du T1E1, officieusement référencés M6A2, 8 du M6 et 12 du M6A1 verront le jour, mais ils ne seront jamais engagés au feu.

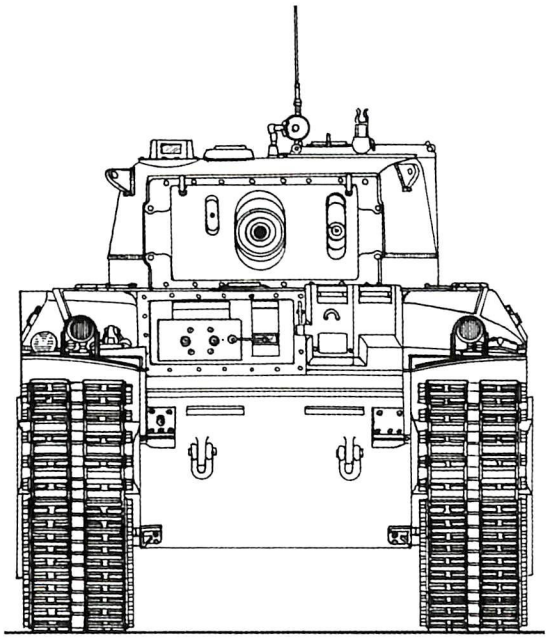
Heavy Tank M6
Polygone d'essai d'Aberdeen
USA, 1944

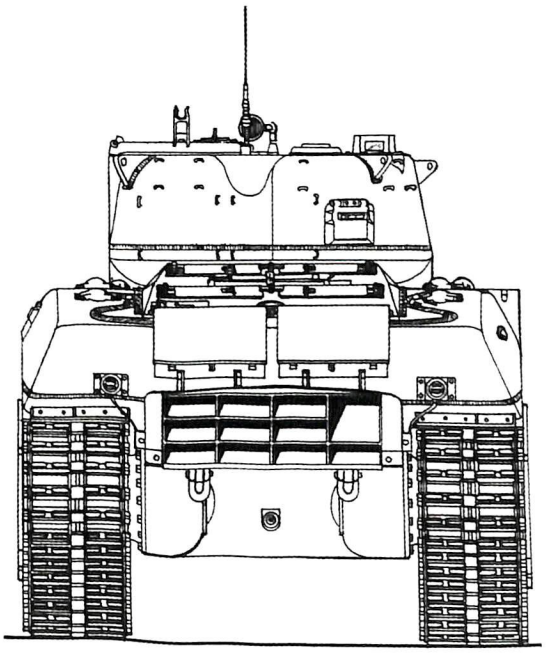


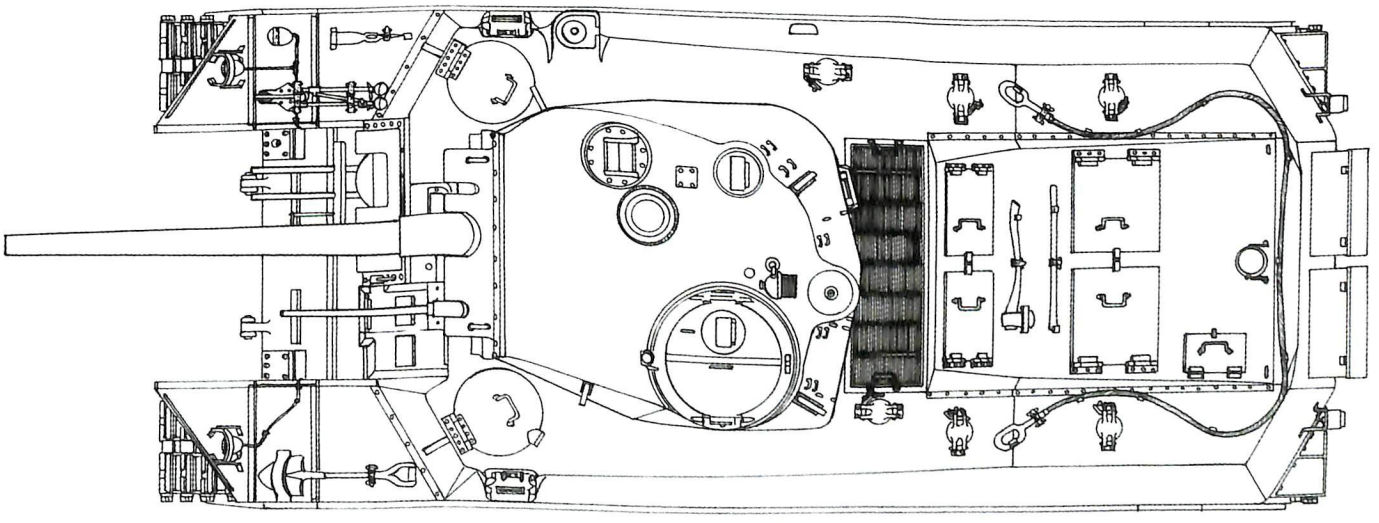
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T26

Catégorie	Char moyen/lourd
Constructeurs	Fisher Tank Arsenal, Detroit Tank Arsenal
Exemplaires produits	10
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	40,8 t
Longueur	8,65 m
Largeur	3,51 m
Hauteur	2,78 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
114 mm	76 mm	76 mm
Blindage caisse		
76 mm	76 mm	51 mm
Blindage superstructure		
102 mm	76 mm	51 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	40 km/h
Tout-terrain	25 km/h
Autonomie	
Sur route	161 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	1,17 m
Tranchée	2,44 m
Gué	1,22 m

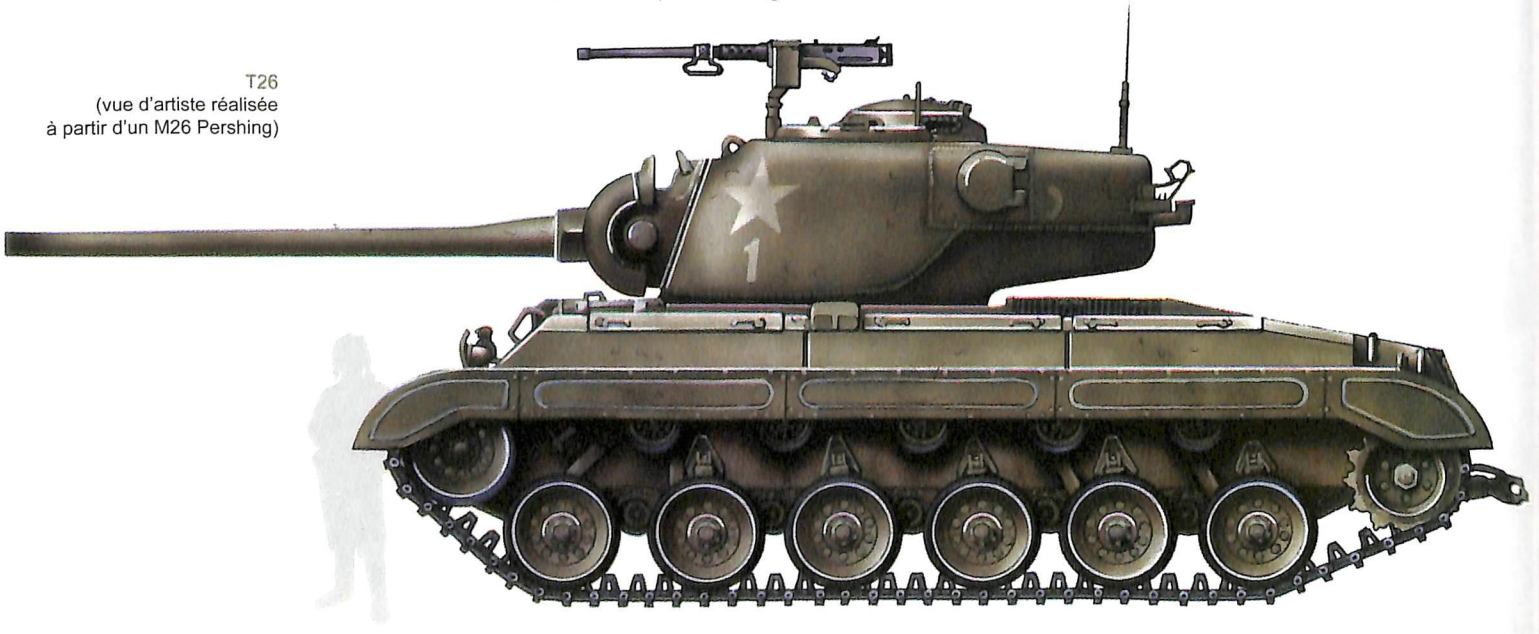
ARMEMENT

Principal	1 canon T7 de 90 mm L/52
Munitions	70 projectiles
Secondaire	2 mitrailleuses M1919A4 de *.30* 1 mitrailleuse AA HB de *.50*
Munitions	5 000 projectiles de 7,62 mm 550 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	8 cylindres en V essence Ford GAF
Puissance	500 cv à 2 600 tr/min
Radio	SCR 508 / 528

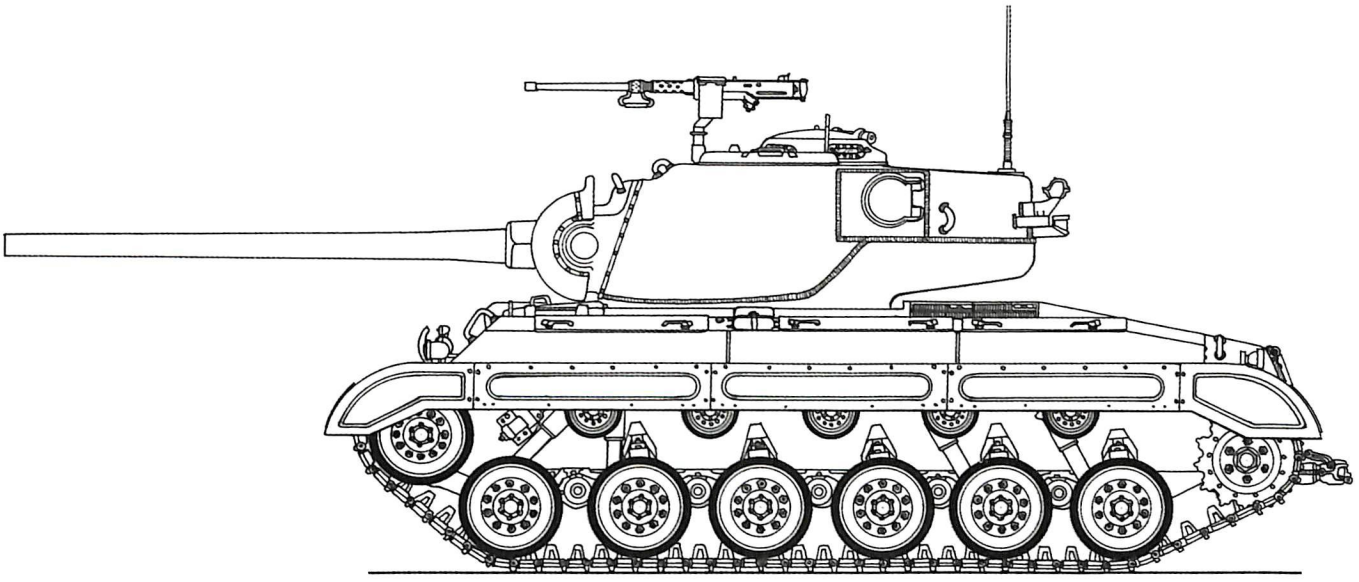
En parallèle au programme du *Medium Tank* T25, qui sera abandonné pour cause de blindage trop faible, une variante mieux protégée est étudiée : le T26. Avec sa cuirasse plus épaisse de 25,4 mm, le premier prototype assemblé atteint les 40,8 tonnes. Équipée d'une transmission électrique, cette mouture n'est pas retenue car considérée comme trop complexe. La version suivante, le T26E1, adopte une boîte de vitesses mécaniques plus classique et dix démonstrateurs, presque identiques au T25E1, sont terminés en juin 1944. Les engins récupèrent alors la tourelle moulée mise au point à partir de celle montée sur le *Medium Tank* Sherman M4(76). L'armement se compose d'un canon de 90 mm. Par la suite, des modifications sont réclamées, à l'instar d'un frein de bouche destiné à atténuer le flash au moment du tir du canon de 90 mm. Toutefois, l'*Army Ground Force* considère que ce dernier est trop puissant et risque d'encourager les équipages à prendre à partie les *Panzer* (!), rôle normalement dévolu au *Tank Destroyer*... De ce fait, une commande prévisionnelle de 1 000 T26E1 dotés d'une pièce de 76 mm est envisagée pour 1944. Néanmoins, les affrontements sur le sol européen prouvent la nécessité de disposer de tubes de plus gros calibre afin d'engager, avec quelques chances de succès, les chars lourds allemands. Finalement, les dix machines fabriquées servent de démonstrateurs en vue de valider certaines solutions techniques. Fin juin 1944, les T26E1 sont déclassifiés en *Heavy Tanks*. Après une batterie de tests, quelques améliorations sont réclamées et donnent naissance à une « nouvelle » mouture appelée T26E3 qui, dans la nomenclature américaine, deviendra *Heavy Tank* M26 en mars 1945, aussi connue sous la désignation de *General* Pershing (abrégée en Pershing), en hommage au *General of the Armies* John Joseph Pershing.

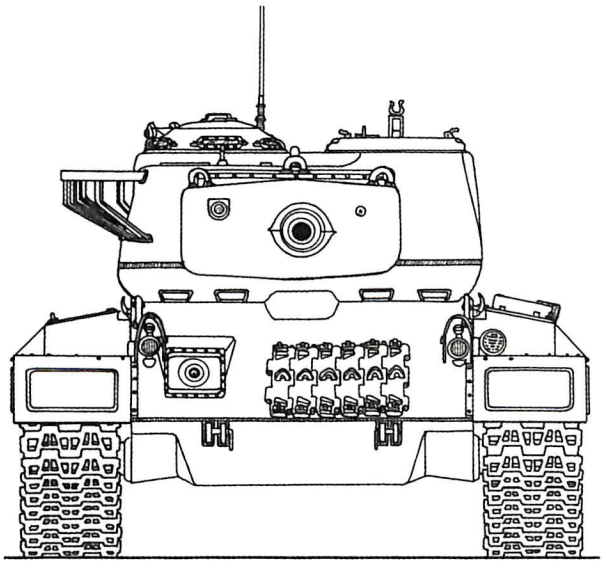


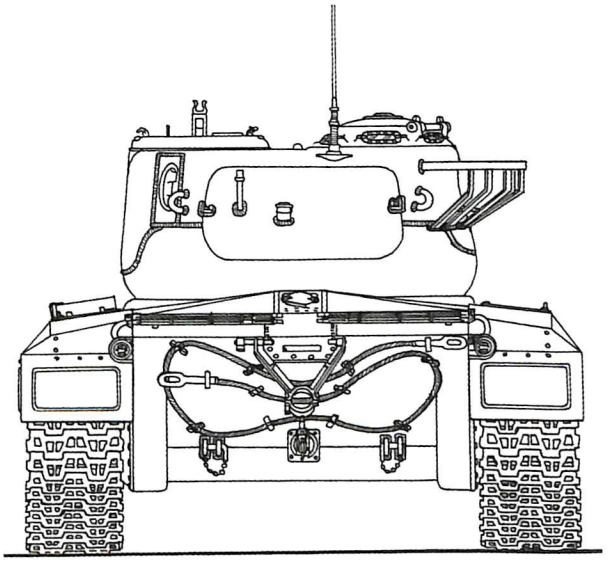
T26
(vue d'artiste réalisée
à partir d'un M26 Pershing)

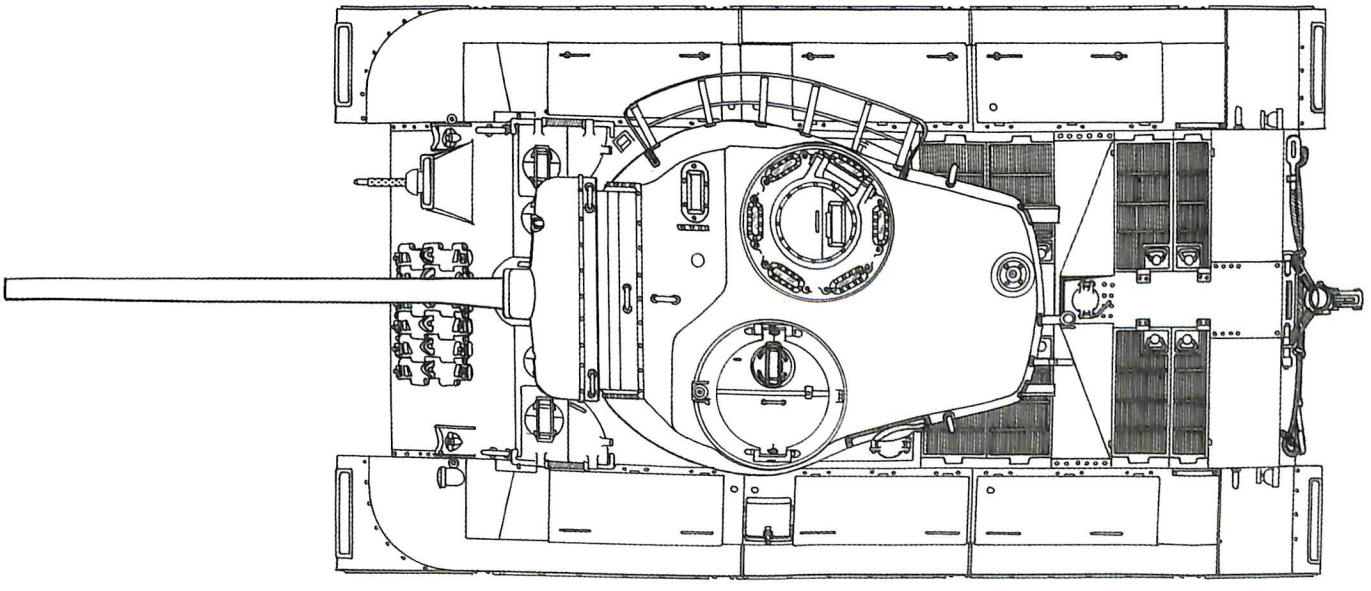
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









M26E1

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Fisher Tank Arsenal, Detroit Tank Arsenal
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	41,9 t
Longueur	8,65 m
Largeur	3,51 m
Hauteur	2,78 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
114 mm	76 mm	76 mm
Blindage caisse		
76 mm	76 mm	51 mm
Blindage superstructure		
102 mm	76 mm	51 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	40 km/h
Tout-terrain	25 km/h
Autonomie	
Sur route	161 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	1,17 m
Tranchée	2,44 m
Gué	1,22 m

ARMEMENT

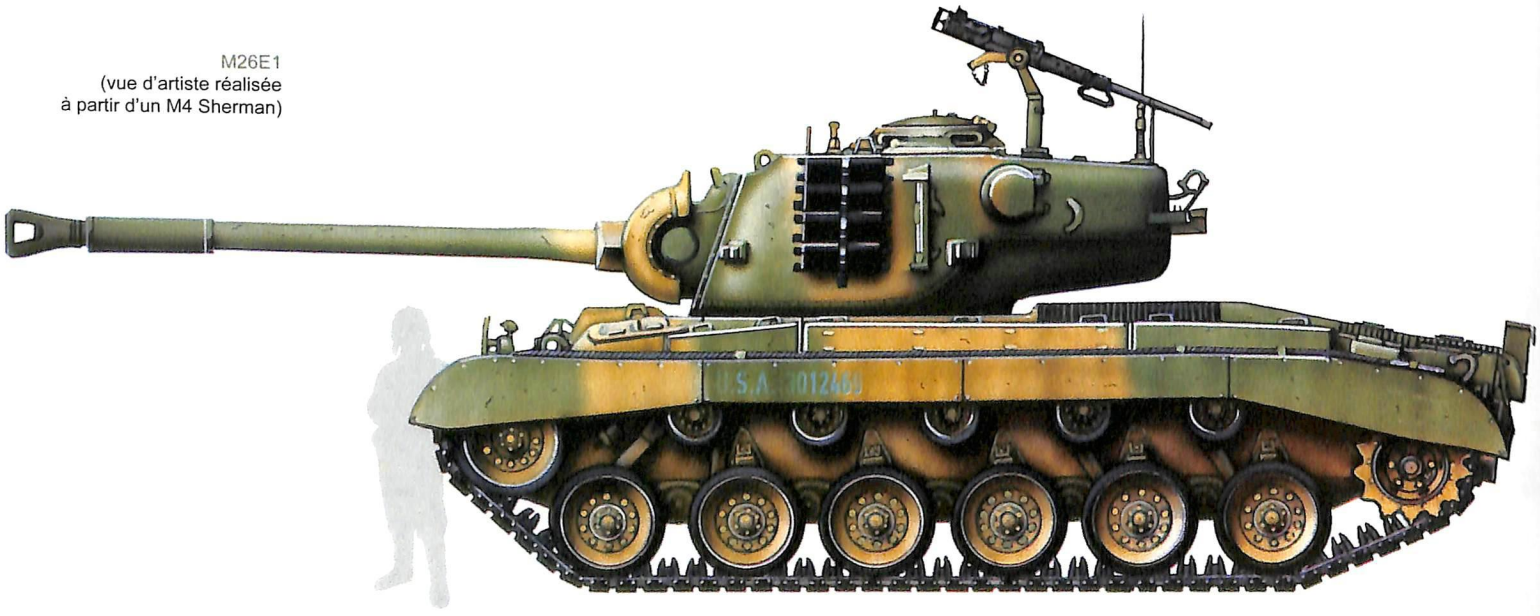
Principal	1 canon T54 de 90 mm
Munitions	70 projectiles
Secondaire	2 mitrailleuses M1919A4 de *.30* 1 mitrailleuse AA HB de *.50*
Munitions	5 000 projectiles de 7,62 mm 550 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	8 cylindres en V essence Ford GAF
Puissance	500 cv à 2 600 tr/min
Radio	SCR 508 / 528

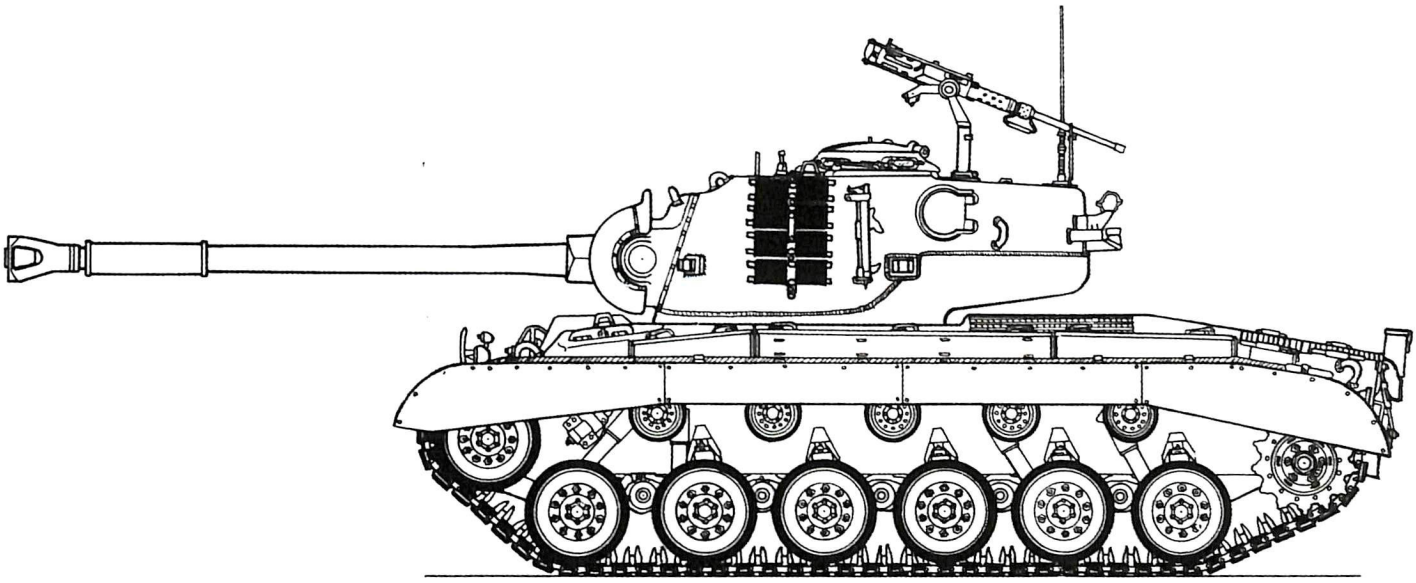
En dépit de ses 107 mm d'acier percés à 1 000 mètres sous une incidence de 30° par son projectile *AP M77 Shot* (*Armor Piercing*) affichant une vitesse initiale de 823 m/s, le canon M3 de 90 mm monté sur le M26 Pershing est inférieur au *8,8cm KwK. 43 L/71* du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II, dont la *8,8cm Panzergranatpatrone 39-1* est la terreur des tankistes alliés. De ce fait, en 1945 une variante équipée d'un 90 mm M3A1, monté sur affût M67A1 avec un ressort d'équilibre plus léger, est mise au point. Afin de faciliter l'évacuation des gaz consécutifs à un tir, le frein de bouche, à une seule ouverture, dispose d'un extracteur de fumée installé derrière le déflecteur. Dans le même ordre d'idée, et parce que le M3A1 (également désigné 90 mm L/53) est toujours inférieur au *8,8cm* long avec sa vitesse initiale de « seulement » 823 m/s, le M26E1 est armé d'un canon T54 de 90 mm filant à 1 143 m/s. Son projectile HVAP-T (*High Velocity Armor Piercing Tracer*) est susceptible de percer 156 mm de blindage homogène à une distance de 2 000 *yards* (1 828 mètres) sous une incidence de 30°. Ces performances contribuent à réduire le différentiel existant entre les armes allemandes et américaines. Cette pièce voit sa culasse modifiée afin d'accepter des projectiles à pointe en tungstène dotés d'une cartouche plus large, donc contenant plus de poudre, destinée à accroître la poussée au moment du tir. Deux modèles pilotes sont commandés en mai 1945, mais la cessation des hostilités conduira à l'annulation des programmes visant à pourvoir le M26 d'une puissance de feu supérieure. Le travail de développement n'est toutefois pas perdu, car le T54 armera les chars moyens M47 et M48 ou encore le véhicule antichar aéro-transportable M56 Scorpion.

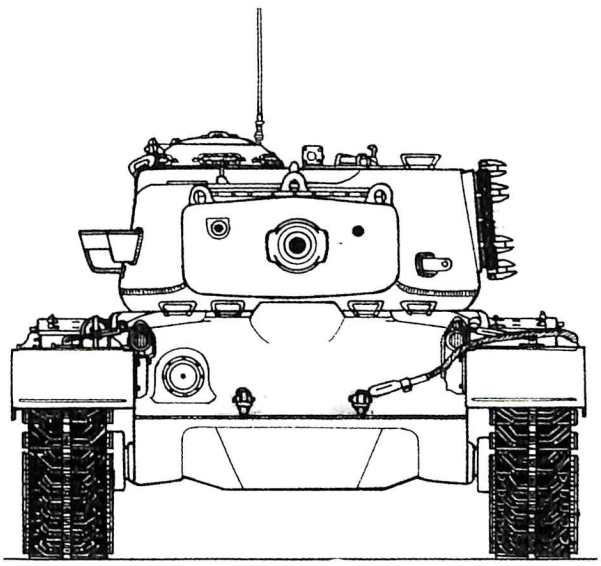
M26E1
(vue d'artiste réalisée
à partir d'un M4 Sherman)

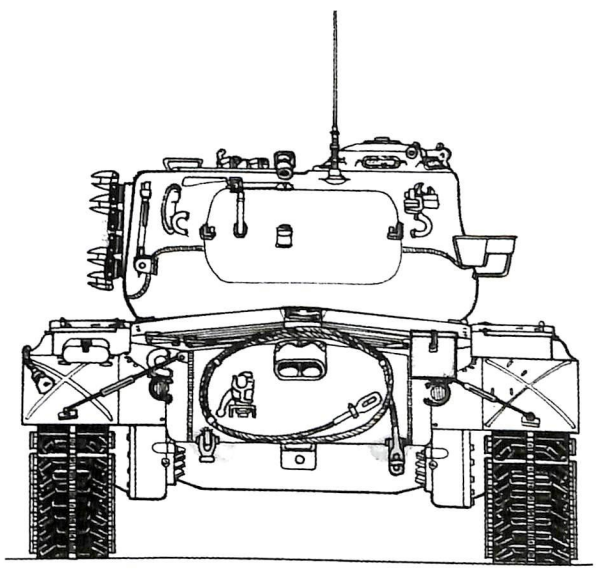


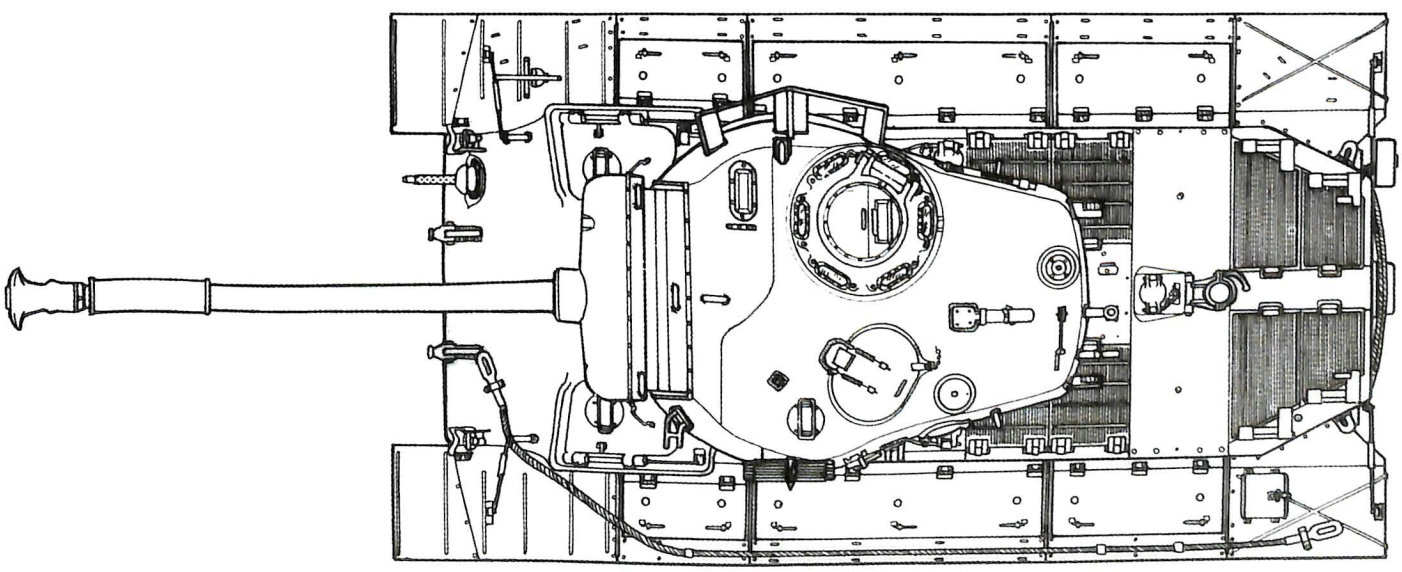
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T26E4 SUPER PERSHING

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	Fisher Tank Arsenal, Detroit Tank Arsenal
Exemplaires produits	25 exemplaires
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	46,9 t
Longueur	10,25 m
Largeur	3,51 m
Hauteur	2,78 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
114 mm + 80 mm	76 mm	76 mm
Blindage caisse		
76 mm + 40 mm	76 mm	51 mm
Blindage superstructure		
102 mm + 40 mm	76 mm	51 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	40 km/h
Tout-terrain	25 km/h
Autonomie	
Sur route	161 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	1,17 m
Tranchée	2,44 m
Gué	1,22 m

ARMEMENT

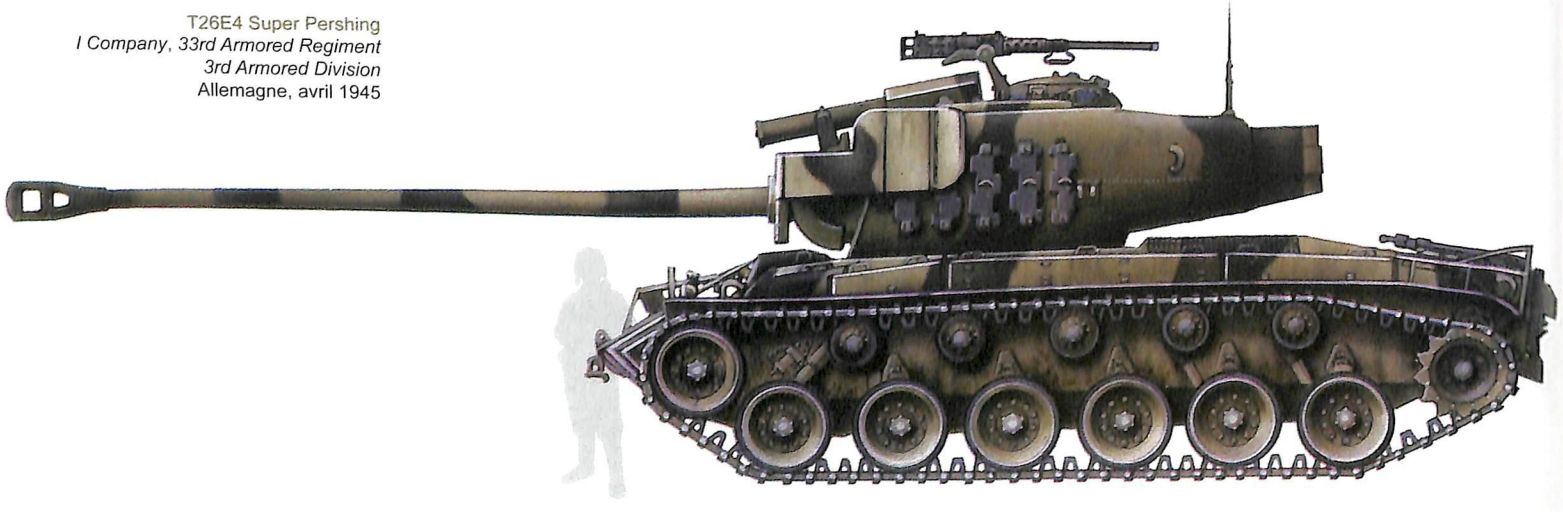
Principal	1 canon L/70 T15E1 de 90 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	2 mitrailleuses M1919A4 de *.30* 1 mitrailleuse AA HB de *.50*
Munitions	5 000 projectiles de 7,62 mm 550 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	8 cylindres en V essence Ford GAF
Puissance	500 cv à 2 600 tr/min
Radio	SCR 508 / 528

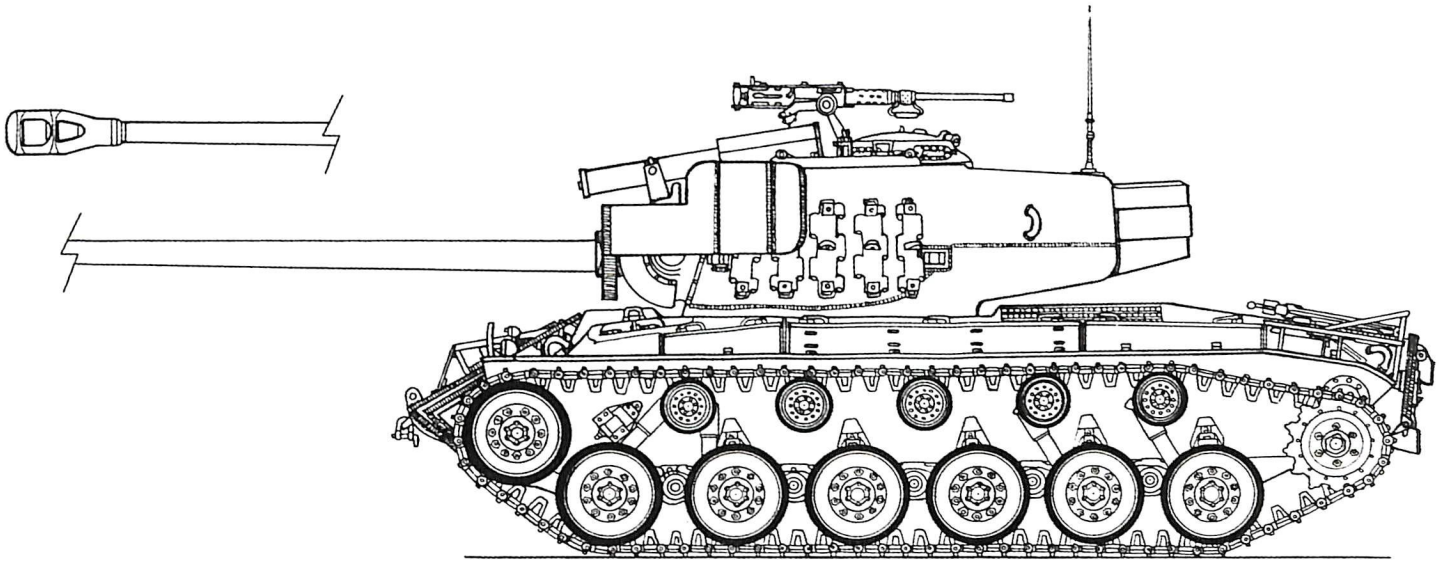
Afin de réellement concurrencer les performances balistiques du *8,8cm* de 71 calibres monté sur le Tiger II, les Américains testent le T26E4 armé d'un canon T15E1 de 90 mm long de 70 calibres. Un second engin est doté d'un 90 mm modèle T15E2, qui se différencie par le conditionnement des projectiles en deux charges séparées de manière à en faciliter la manipulation. Dotée d'une grande vitesse initiale (1 173 m/s), cette arme est capable de transpercer 220 mm de blindage incliné à 30° à une distance de 900 mètres et 330 mm à 90 mètres avec un obus HVAP (*High Velocity Armor Piercing*) à pointe en tungstène. La taille du T15E1 impose de modifier le berceau de la pièce et son système d'élévation. Par ailleurs, un contrepoids est installé de manière à équilibrer l'allongement du tube. Surnommées Super Pershing, deux machines – certaines sources n'en mentionnent qu'une – sont envoyées en Europe en mars 1945 au sein de la *3rd Armored Division* dans le but de tester leurs performances au combat. Dès leur arrivée en Allemagne, les T26E4 sont surblindés avec des plaques épaisses de 40 mm sur l'avant de la caisse et de 80 mm, découpées sur un *Panzer V* Panther, sur la partie frontale de la tourelle. Le surpoids de 5 tonnes met alors à mal les suspensions et surtout les galets avant, qui s'usent de manière prématurée. Déployé pour expérimentations en Allemagne, le T26E4 est engagé au feu le 5 avril 1945 sur la rivière Weser, et il est réputé avoir détruit un Tiger II, bien que les preuves manquent pour corroborer cette revendication. Sur les 1 000 engins prévus, seuls 25 verront le jour.

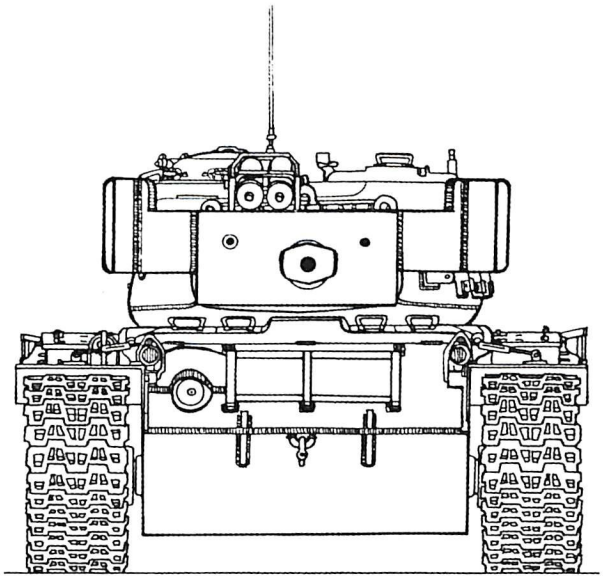
T26E4 Super Pershing
I Company, 33rd Armored Regiment
3rd Armored Division
Allemagne, avril 1945

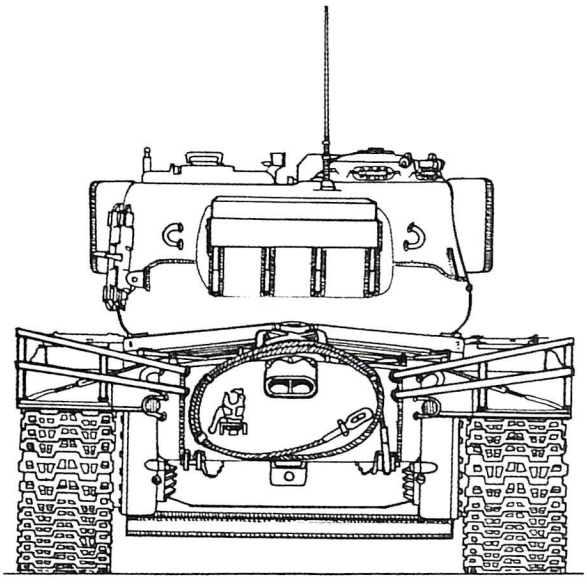


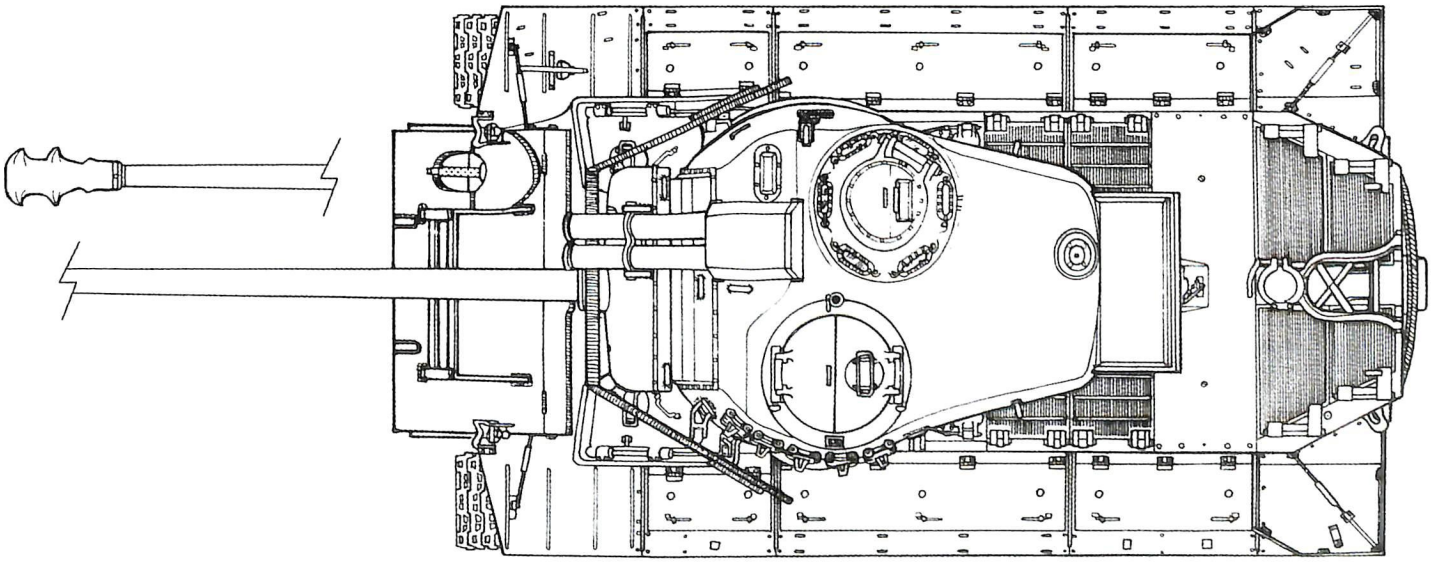
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









SUPER HEAVY TANK T28

Catégorie	Char/canon automoteur super-lourd
Constructeurs	Pacific Car and Foundry Co.
Exemplaires produits	2
Équipage	8

MORPHOLOGIE

Poids	86,2 t
Longueur	11,10 m
Largeur	2,84 m
Hauteur	4,39 m

ARMEMENT

Principal	1 canon T5E1 de 105 mm
Munitions	62 projectiles
Secondaire	1 mitrailleuse HB M2 de *.50*
Munitions	660 projectiles

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage caisse		
305 mm	152 mm	52 mm
Blindage superstructure		
305 mm	152 mm	52 mm

MOBILITÉ

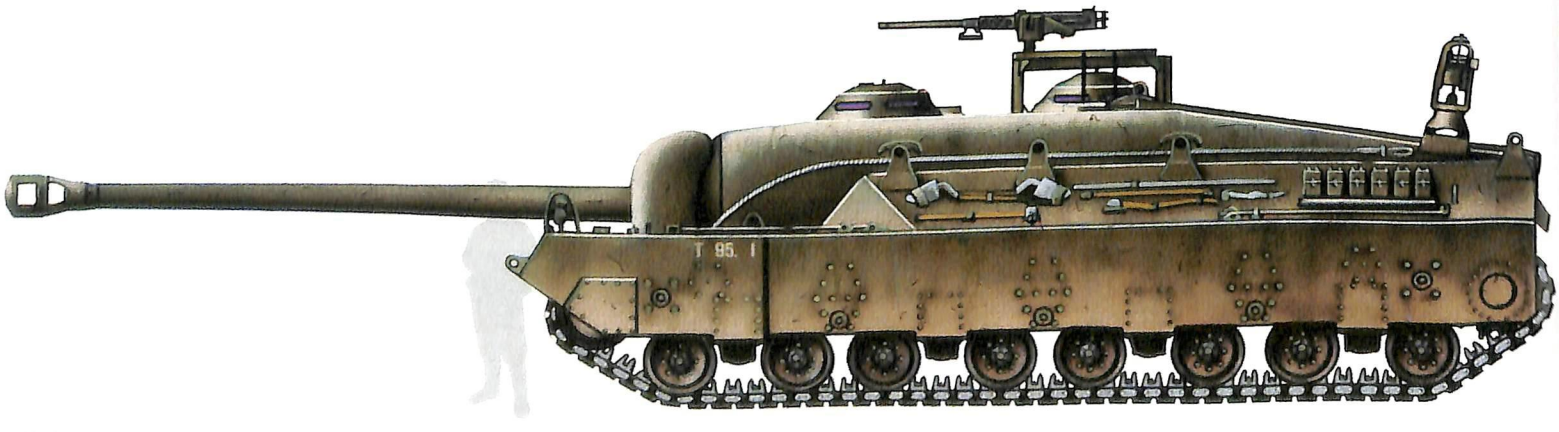
Vitesse maximale	
Sur route	19,3 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	8 cylindres en V essence Ford GAF V-8
Puissance	500 cv à 2 600 tr/min
Radio	n.c.

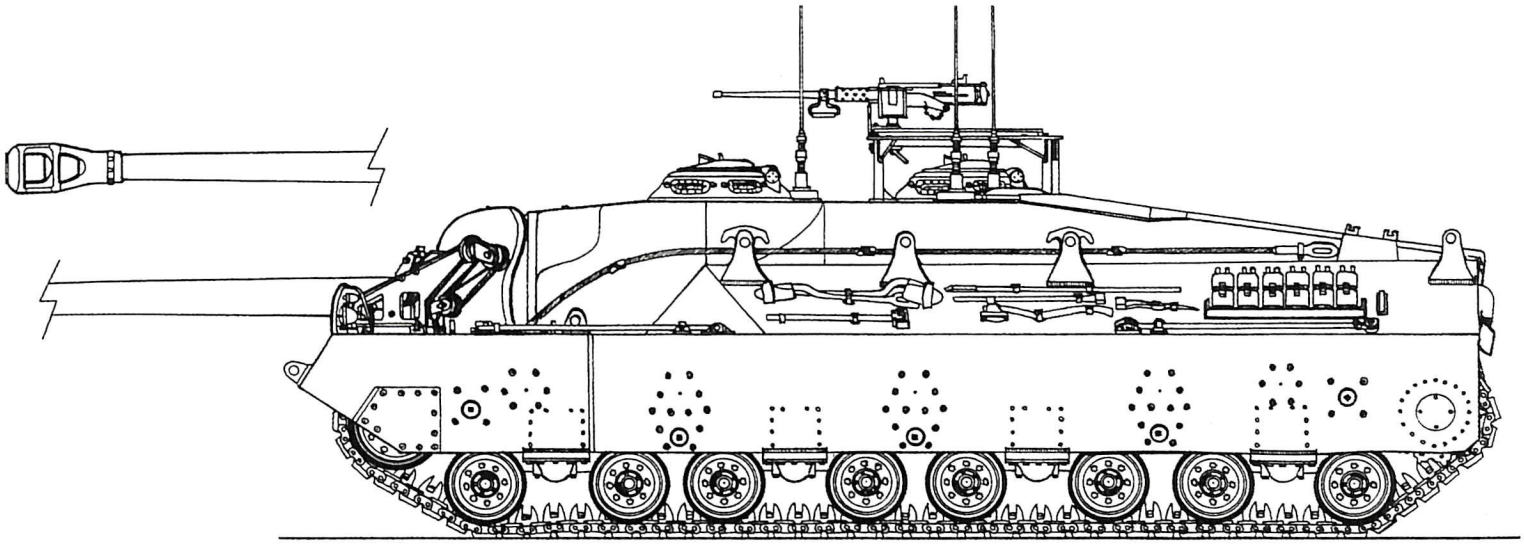
Afin de venir à bout des défenses allemandes ou japonaises, un nouveau char super-lourd est étudié au printemps 1945. L'objectif est de disposer de cinq prototypes avant de passer une commande de 25 exemplaires. L'idée d'une tourelle est rapidement abandonnée au profit d'une casemate fixe mesurant 305 mm d'épaisseur en frontal. L'engin est armé d'un canon T5E1 de 105 mm, dont l'obus HVAP-T29E3 (APCR-T) transperce 248 mm de blindage à 1 000 mètres et 190 mm à 2 000 mètres sous une incidence de 90°. Pour accélérer sa mise au point, le T28 reprend le moteur et la boîte de vitesses – considérablement raccourcie – à trois vitesses avant et une marche arrière du M4. Toutefois, les 500 chevaux ont du mal à déplacer les 86,2 tonnes, et, sur le terrain, la vitesse maximale se limite à 13 km/h et le rapport puissance/poids à 5,8 chevaux/tonne. Sollicité à son maximum, le V8 essence affiche une consommation gargantuesque, qui frôle les 1 000 litres aux cent kilomètres. Malgré tout, grâce aux quatre réservoirs d'une contenance totale de 1 500 litres, l'autonomie reste acceptable, avec 160 kilomètres parcourus à la vitesse d'un escargot. En revanche, en dépit de sa masse, le T28 parvient à se déplacer en terrain meuble grâce à ses quatre trains de roulement *Horizontal Volute Suspension Systems* (HVSS). Le poids est ainsi réparti sur quatre chenilles de 328 mm de largeur, affichant une pression au sol équivalente à celle d'un Sherman. Pour faciliter son déplacement, les trains de roulement extérieurs sont démontables en trois heures, grâce à deux petites grues hydrauliques installées à l'arrière. Désignés un temps 105 mm *Gun Motor Carriage* T95, les deux seuls prototypes assemblés ne sortent pas des terrains d'essais du fait de la cessation des hostilités.

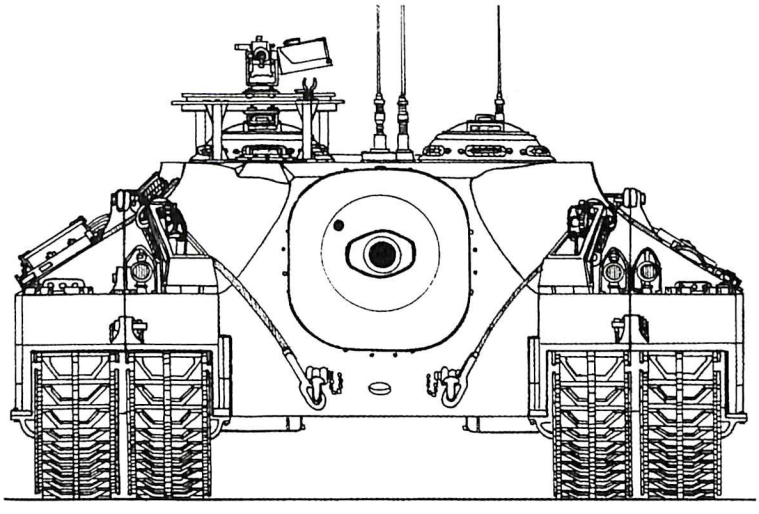
Super Heavy Tank T28
Polygone d'essai d'Aberdeen
USA, juin 1946

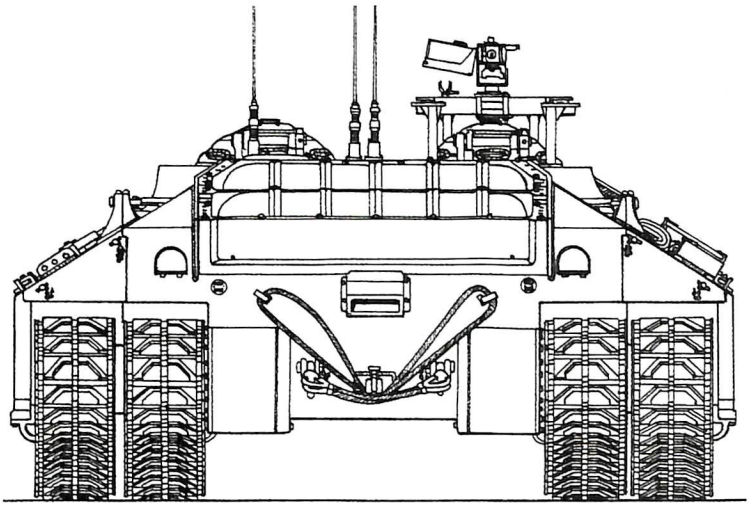


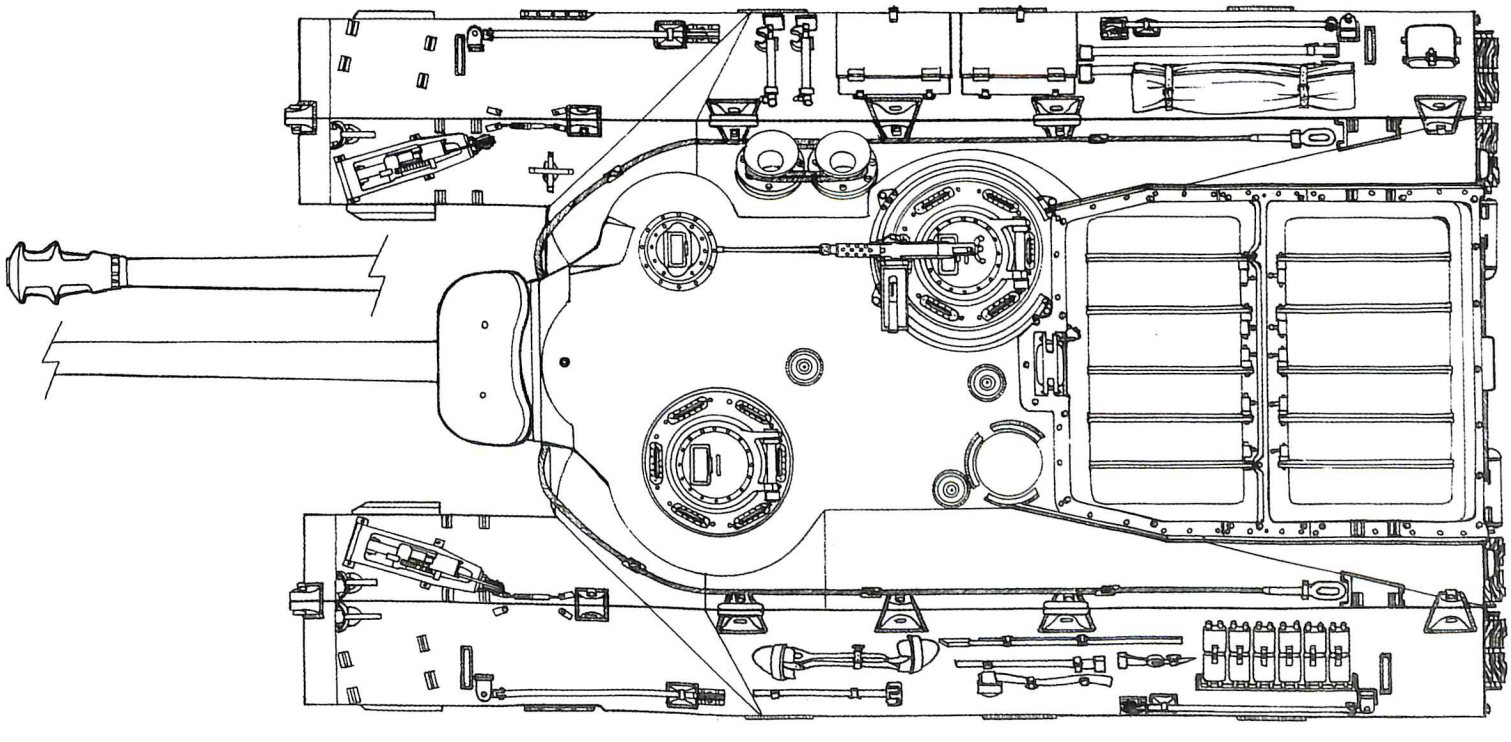
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T29 HEAVY TANK

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	General Motors Corporation.
Exemplaires produits	6 exemplaires
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	64,2 t
Longueur	11,57 m
Largeur	3,80 m
Hauteur	3,20 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
279 mm	127 mm	102 mm
Blindage caisse		
70 mm	76 mm	51 mm
Blindage superstructure		
102 mm	76 mm	51 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	0,66 m
Tranchée	1,90 m
Gué	1,07 m

ARMEMENT

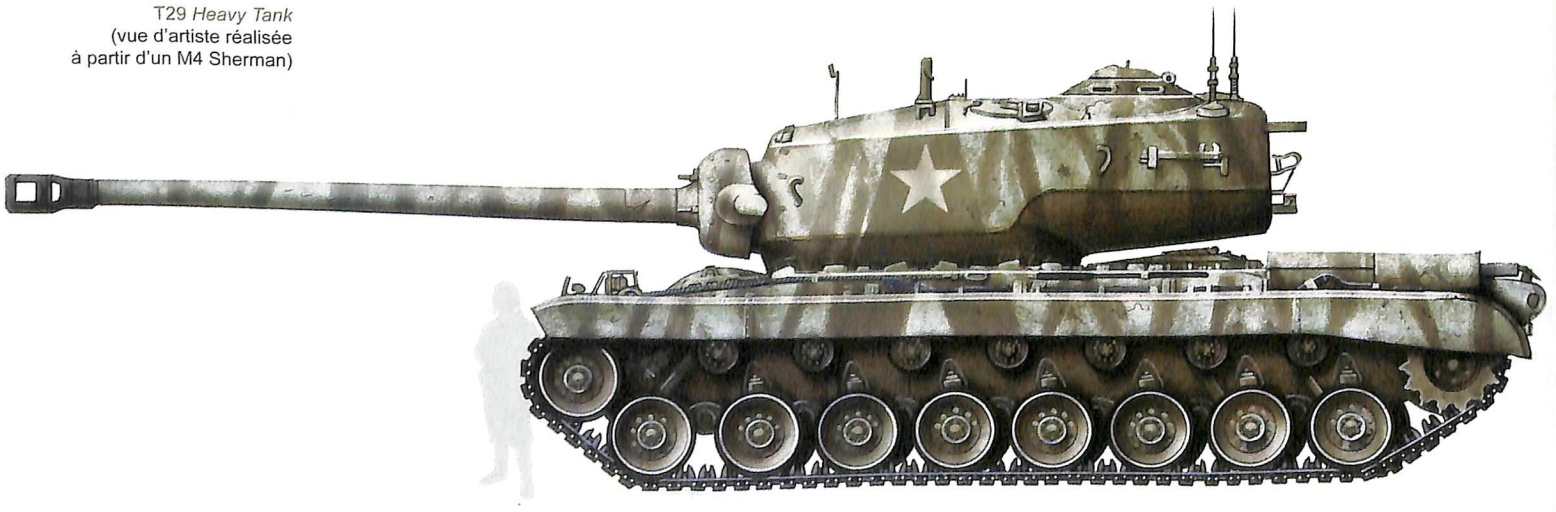
Principal	1 canon T5 de 105mm
Munitions	63 projectiles
Secondaire	1 mitrailleuse M1919A4 de 7,62 mm 3 mitrailleuses M2 HB de 12,7 mm
Munitions	2 500 projectiles de 7,62 mm 2 420 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V essence Ford GAC
Puissance	650 cv à 2 800 tr/min
Radio	SCR 508 / 528

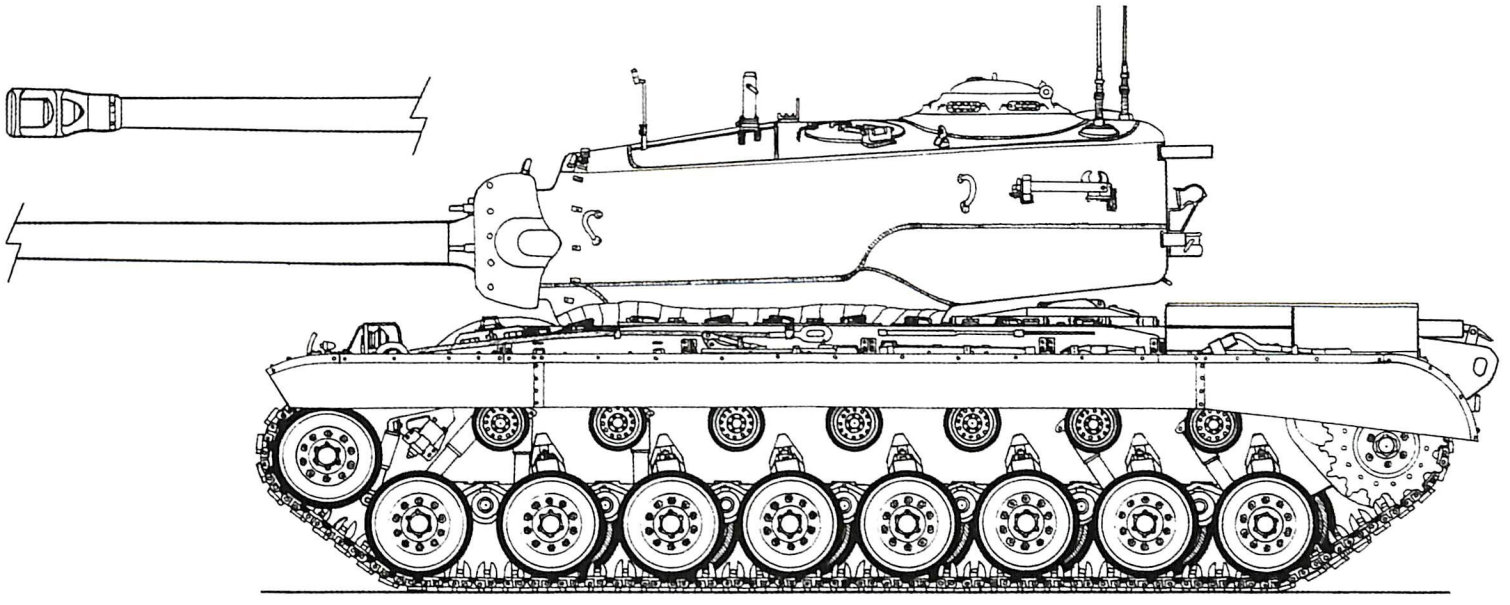
Inscrits dans les plans de production validés en 1940 par le président Roosevelt, les projets de chars lourds débutent en 1944. Jusqu'à présent, seuls les M6, M6A1 et T1E1 étaient étudiés, mais sans grande conviction. L'arrivée des *Panzer* de dernière génération et surtout la mise au point du châssis du M26 Pershing permettent de relancer le programme. Pour ce faire, sa plate-forme se voit rallongée et adopte deux galets supplémentaires par côté, couplés aux barres de torsion d'origine. Une nouvelle tourelle est dessinée afin d'accueillir un canon T5 de 105 mm, dont l'obus *Armor Piercing Discarding Sabot Tracer* perfore 190 mm de blindage vertical à 2 000 mètres. Massive afin d'abriter la volumineuse culasse, la tourelle accueille un deuxième chargeur destiné à maintenir une cadence de tir de six coups par minute. L'augmentation de la masse à 64,2 tonnes impose la greffe d'un 12 cylindres Ford GAC développant 650 chevaux. Compte tenu de la consommation de ce bloc, les réservoirs de 1 140 litres assurent une autonomie maximale de 160 km sur route, tandis que la vitesse de pointe s'établit à 34 km/h. Grâce à son télémètre à coïncidence affinant la précision des tirs, le T29 aurait été un redoutable adversaire pour les Tiger I. Toutefois, la fin de la guerre met le projet au point mort, et l'engin est classifié en tant que « limited procurement ». Finalement, les huit véhicules livrés ne servent plus qu'à tester de nouvelles solutions techniques. Ainsi, le *Heavy Tank* T29E1 se voit doté d'un 12 cylindres en V GM Allison V-1710-E32 de 750 chevaux à 2 800 tr/min, le T29E2 est équipé du canon de 105 mm modèle T5E2, monté dans un affût T123E2, dont les cylindres de recul sont repositionnés, et le T29E3 intègre pour sa part un nouveau système de tir.

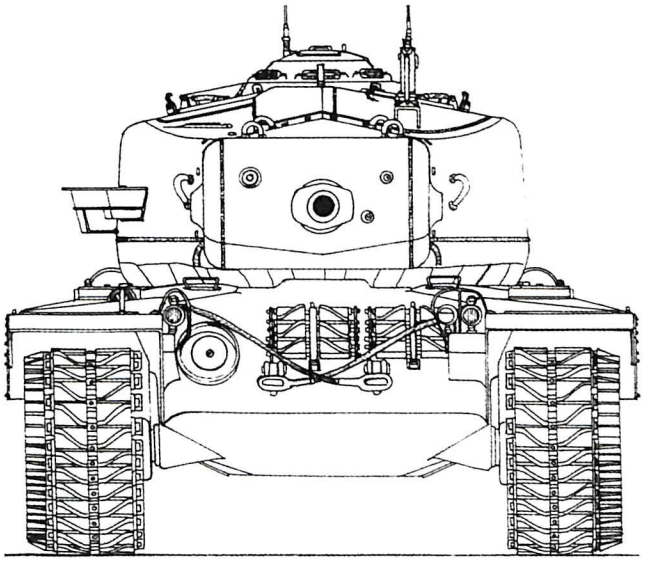
T29 *Heavy Tank*
(vue d'artiste réalisée
à partir d'un M4 Sherman)

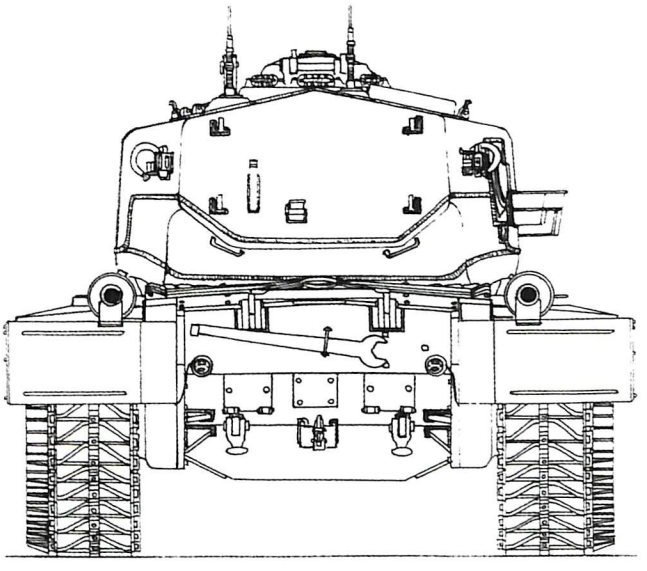


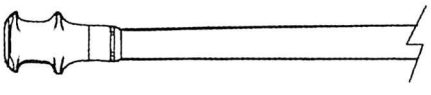
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

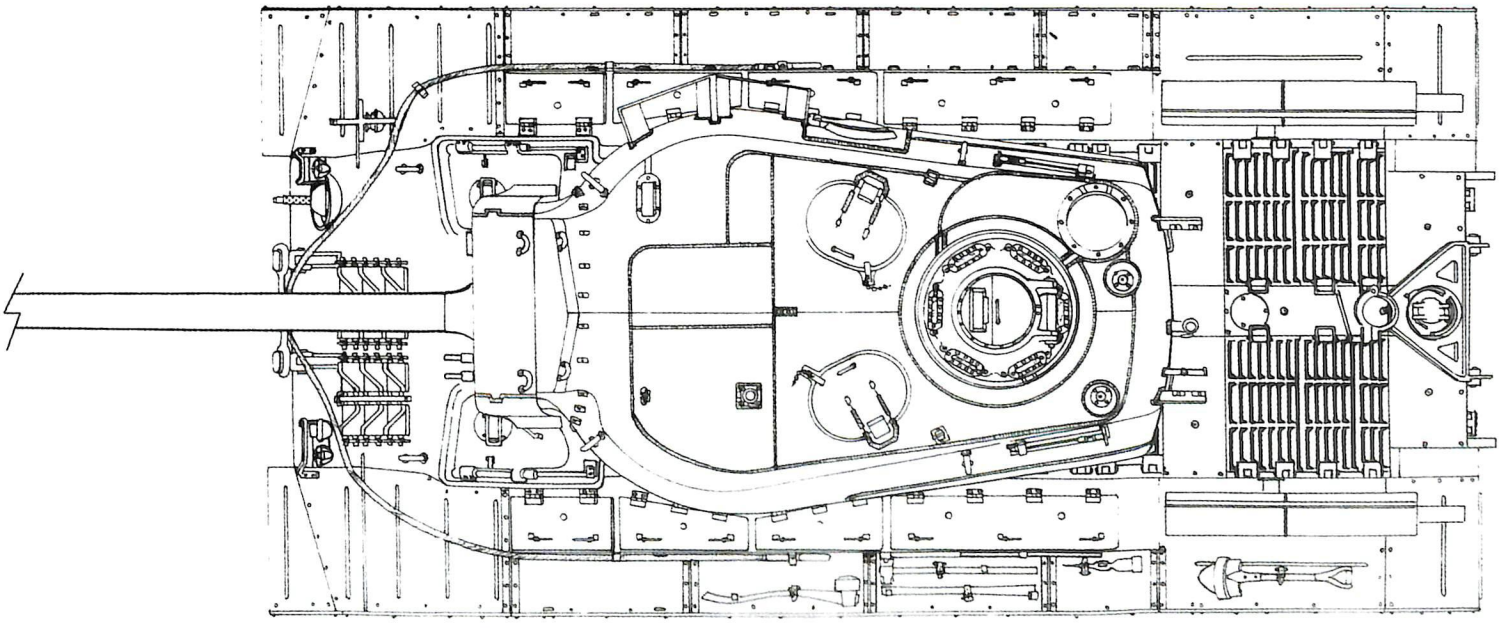
1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











T30 HEAVY TANK

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	General Motors Corporation.
Exemplaires produits	2 exemplaires
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	68,7 t
Longueur	10,90 m
Largeur	3,80 m
Hauteur	3,22 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
279 mm	127 mm	102 mm
Blindage caisse		
70 mm	76 mm	51 mm
Blindage superstructure		
102 mm	76 mm	51 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	0,66 m
Tranchée	1,90 m
Gué	1,07 m

ARMEMENT

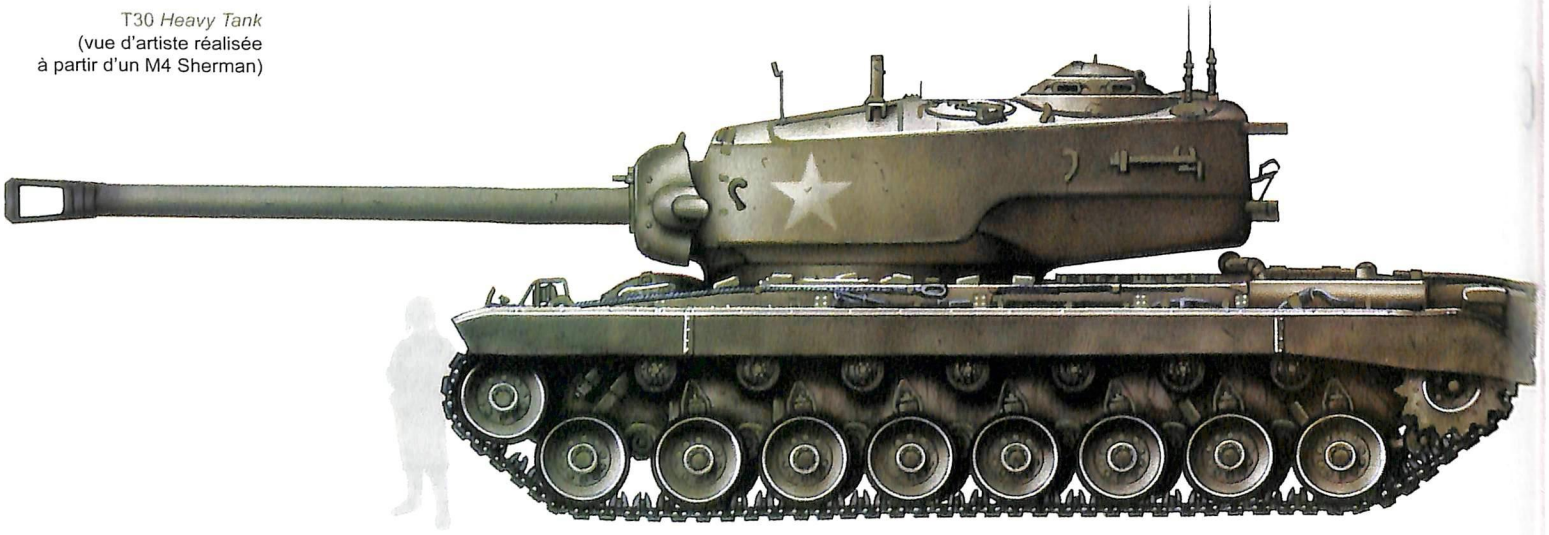
Principal	1 canon T7 de 155 mm
Munitions	34 projectiles
Secondaire	1 mitrailleuse M1919A4 de 7,62 mm 3 mitrailleuses M2 HB de 12,7 mm
Munitions	2 500 projectiles de 7,62 mm 2 420 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V essence Continental AV-1790-3
Puissance	704 cv à 2 800 tr/min
Radio	SCR 508 / 528

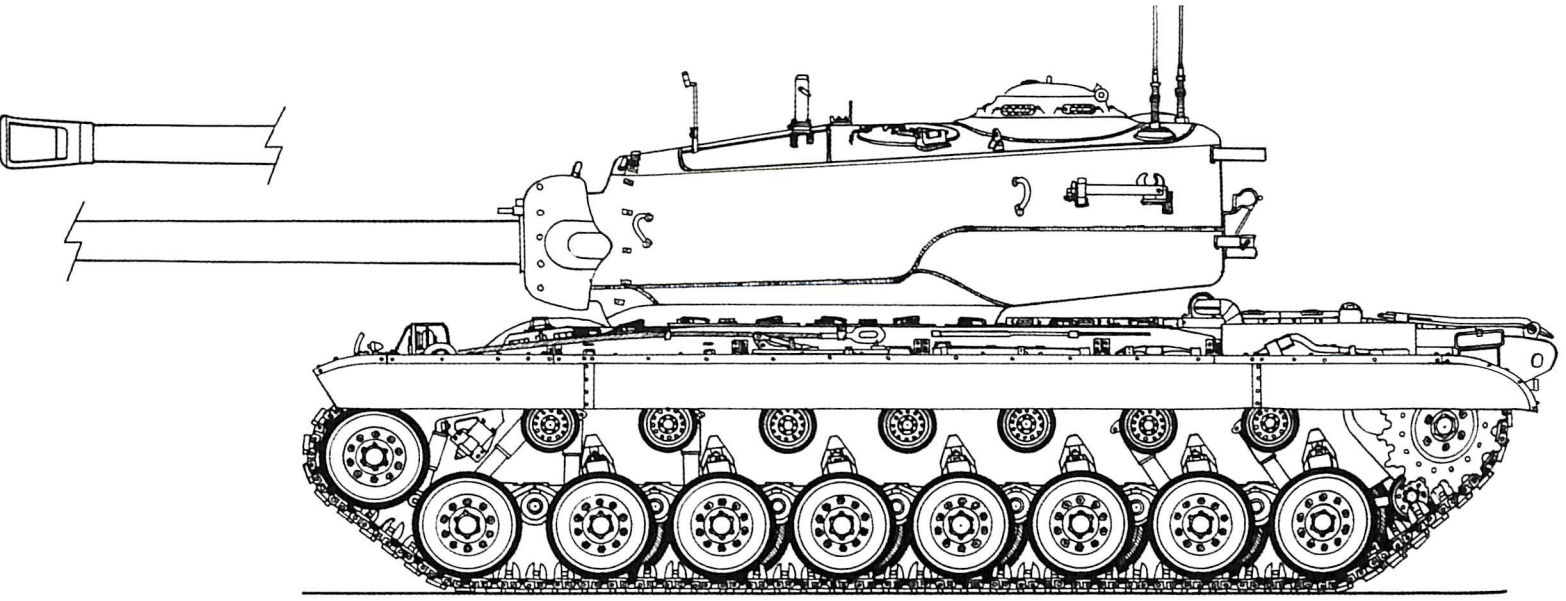
Dessiné en 1945, le T30 *Heavy Tank* n'est à la base qu'un T29 armé d'un canon T7 de 155 mm long de 40 calibres (6,20 mètres), dont l'obus de 43 kg affiche une vitesse initiale de 700 m/s . Du fait de la taille des munitions, et en dépit de la présence de deux chargeurs et d'une aide mécanique, la cadence de tir tombe à deux coups par minute. Il est vrai que les munitions sont conditionnées en deux fardeaux afin de pouvoir être manipulées dans l'espace confiné d'une tourelle. Du fait de la taille des munitions, la dotation est limitée à 34 projectiles, panachés entre des perforants (*Armored Piercing*) et des explosifs (*High-Explosive*). Le char lourd se différencie aussi du T29 par son moteur 12 cylindres en V Continental AV-1790-3, refroidi par air, développant la puissance brute de 810 chevaux à 2 800 tr/min. Les 704 chevaux nets permettent à l'engin de conserver peu ou prou les mêmes performances que celles du T29, en dépit de l'augmentation du poids. La protection de la tourelle est conséquente, avec un masque de canon épais de 279 mm, ce qui le met à l'abri des armes antichars soviétiques de l'après-guerre. La suspension est constituée de huit galets doubles indépendants couplés à une suspension à barres de torsion. Comme sur le M26 Pershing, deux barbotins arrière et deux poulies de tension avant complètent l'ensemble. Deux jeux de chenilles (71,12 cm et 58,42 cm de large) sont disponibles selon le terrain sur lequel le T30 doit évoluer. Les plus larges étant évidemment destinées au sol meuble. Le T30E1 est, quant à lui, équipé d'un 155 mm L/40 T180 susceptible de perforer 353 mm d'acier à toutes distances avec un projectile à charge creuse. Une trappe est également découpée de façon à évacuer les étuis vides. Les prototypes sont intensivement testés jusqu'en octobre 1947, avant que le programme ne soit abandonné.

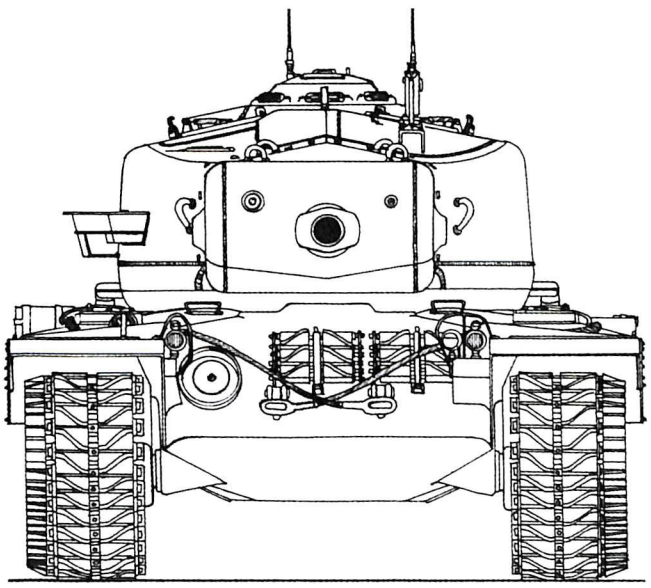
T30 *Heavy Tank*
(vue d'artiste réalisée
à partir d'un M4 Sherman)

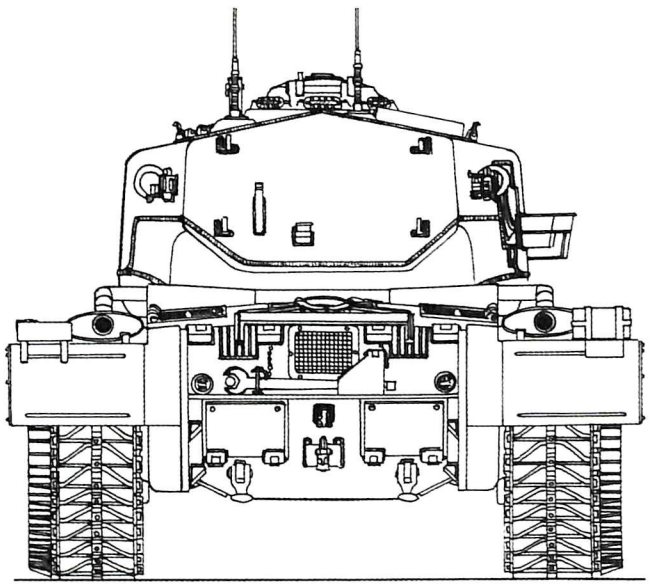


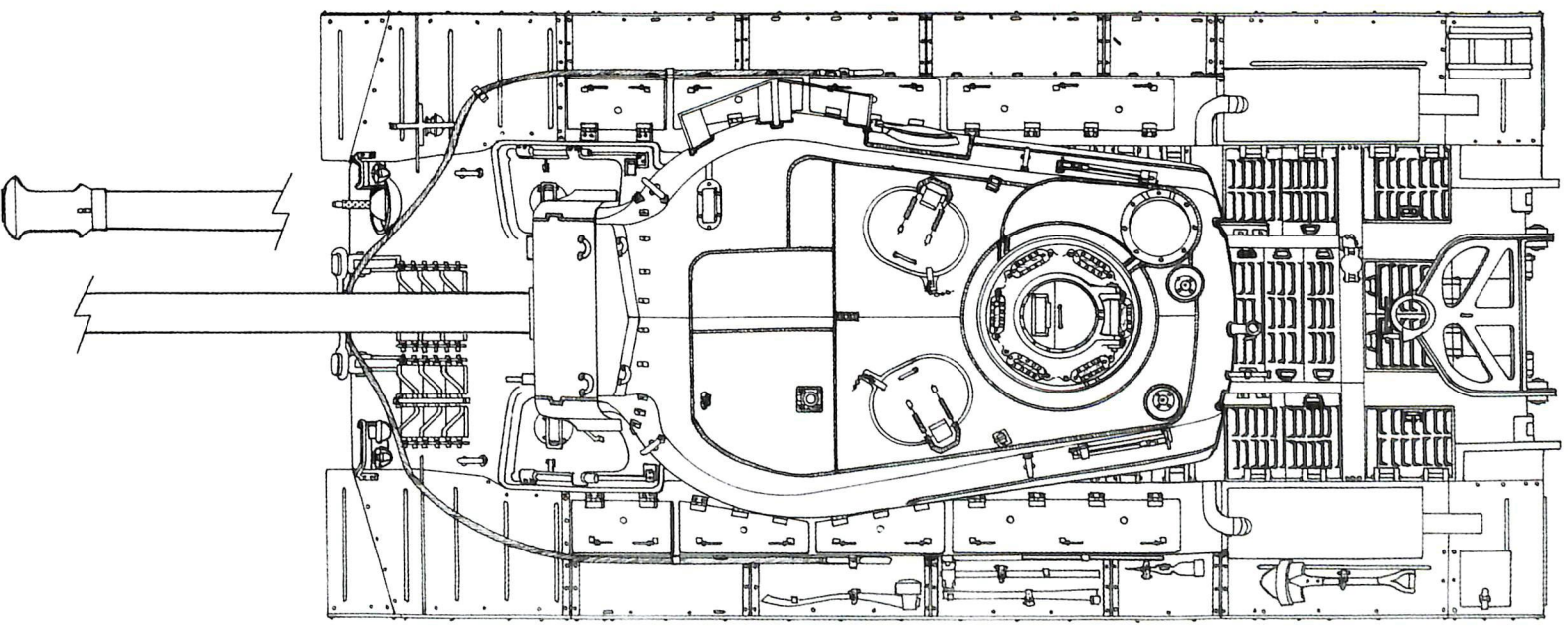
Copyright © M. Fitipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T34 *HEAVY TANK*

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	General Motors Corporation.
Exemplaires produits	2 exemplaires
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	65,2 t
Longueur	11,77 m
Largeur	3,80 m
Hauteur	3,22 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
279 mm	127 mm	102 mm
Blindage caisse		
70 mm	76 mm	51 mm
Blindage superstructure		
102 mm	76 mm	51 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	160 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	31°
Obstacle vertical	0,66 m
Tranchée	1,90 m
Gué	1,07 m

ARMEMENT

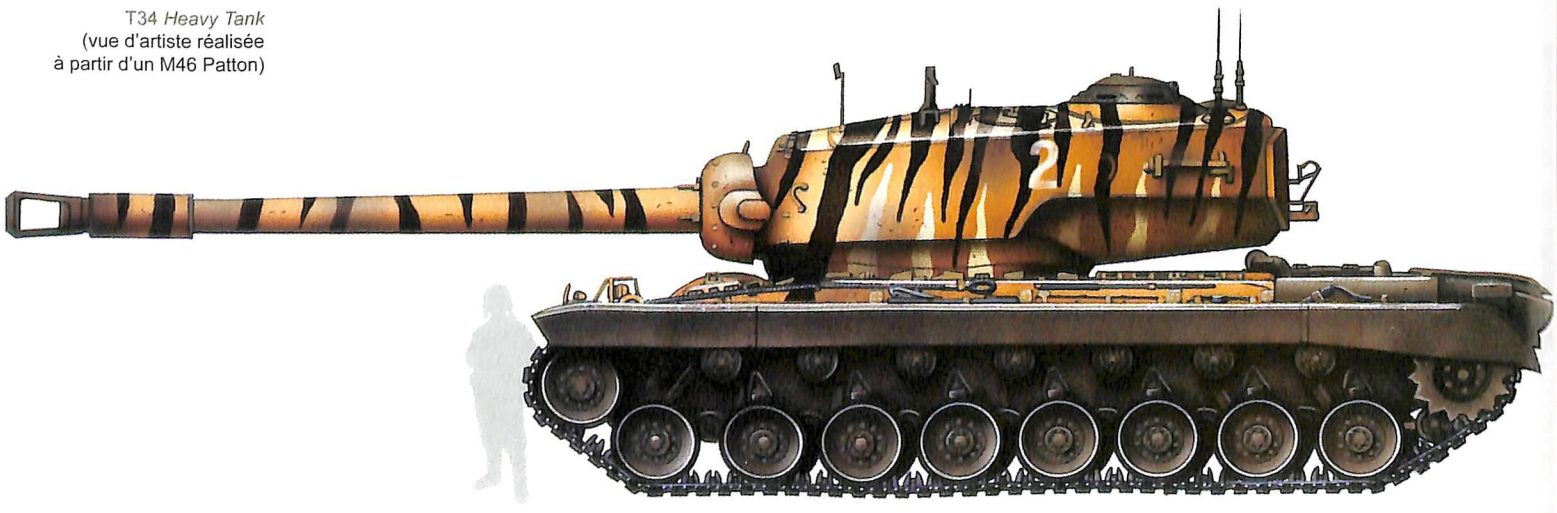
Principal	1 canon T53 de 120 mm
Munitions	34 projectiles
Secondaire	1 mitrailleuse M1919A4 de 7,62 mm 3 mitrailleuses M2 HB de 12,7 mm
Munitions	2 500 projectiles de 7,62 mm 2 420 projectiles de 12,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V essence Continental AV-1790-3
Puissance	704 cv à 2 800 tr/min
Radio	SCR 508 / 528

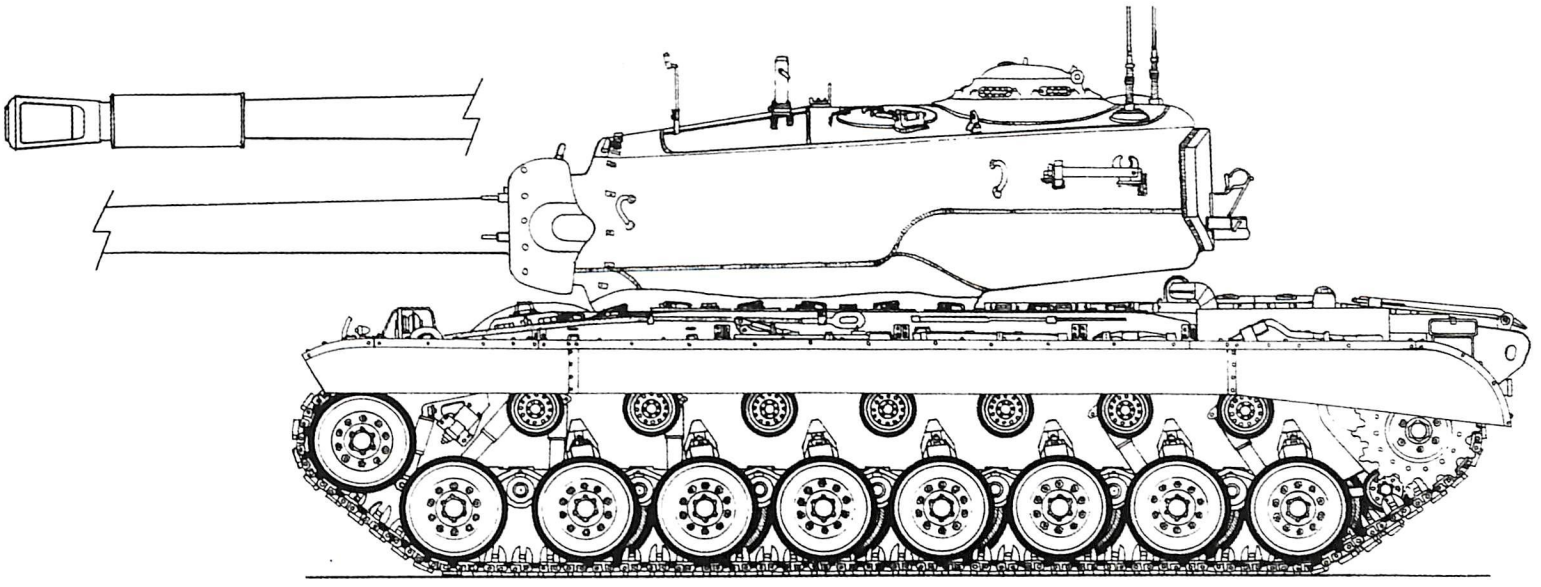
Simple modification du T30, demandée le 17 mai 1945, afin de réduire les coûts de développement d'un nouveau char lourd, le T34 *Heavy Tank* teste un canon T53 de 120 mm dérivé d'une pièce antiaérienne. La volée du tube impose le boulonnage, sur la nuque de tourelle, d'un contrepoids afin d'équilibrer l'ensemble. En dépit de sa puissance de feu, l'arme présente de nombreux défauts. Ainsi, lors d'essais de tir, des concentrations dangereuses de fumée et de monoxyde de carbone sont détectées à l'intérieur de la tourelle après quelques coups. En outre, les retours de flammes conduisent au moins deux tankistes à l'hôpital et occasionnent des cheveux et des sourcils roussis chez plusieurs autres ! Ces incidents sont causés par les gaz de poudre imbrûlés dans le tube du canon qui sont aspirés dans la tourelle par l'action de pompage de la douille éjectée. Mélangés avec l'oxygène, ces gaz chauds tendent à s'enflammer. Un système de balayage, utilisant de l'air comprimé, est alors installé de manière à nettoyer le tube avant l'ouverture de la culasse. L'espace requis pour le compresseur d'air et le réservoir empiète hélas sur le volume habitable, et des fuites apparaissent au niveau des vannes. Finalement, un évacuateur de fumée, composé d'une chambre cylindrique, est monté autour du canon, juste derrière le museau. Des trous sont forés le long de la paroi du cylindre pour relier le tube avec la chambre de l'évacuateur. Quand le projectile est tiré, la pression de gaz élevée met sous pression la chambre. Une fois l'obus sorti, la pression chute rapidement, et les gaz sont évacués. Ce dispositif efficace sera par la suite monté en série sur la plupart des canons des chars américains. Finalement, la carrière des T34 se limitera à servir de démonstrateurs.

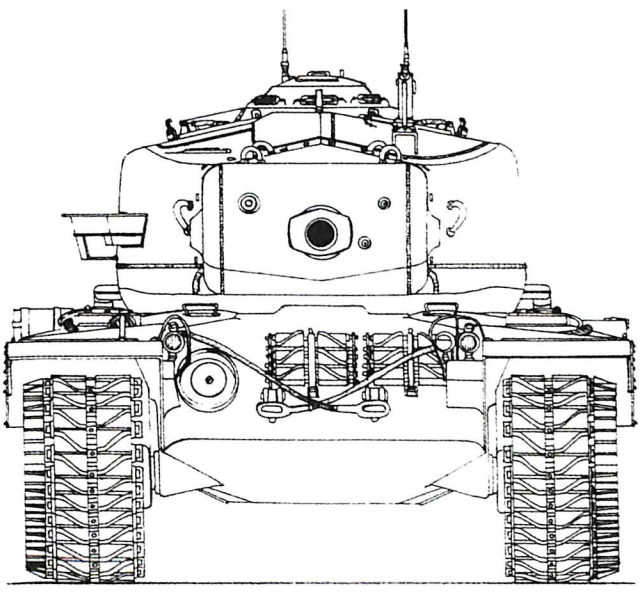
T34 *Heavy Tank*
(vue d'artiste réalisée
à partir d'un M46 Patton)

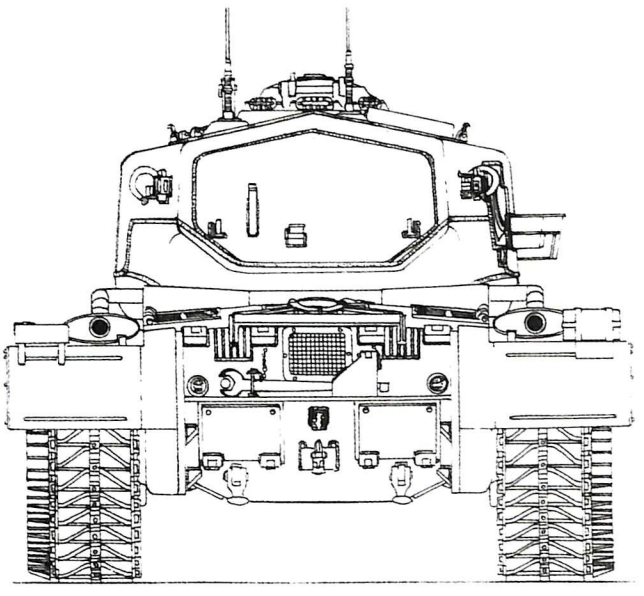


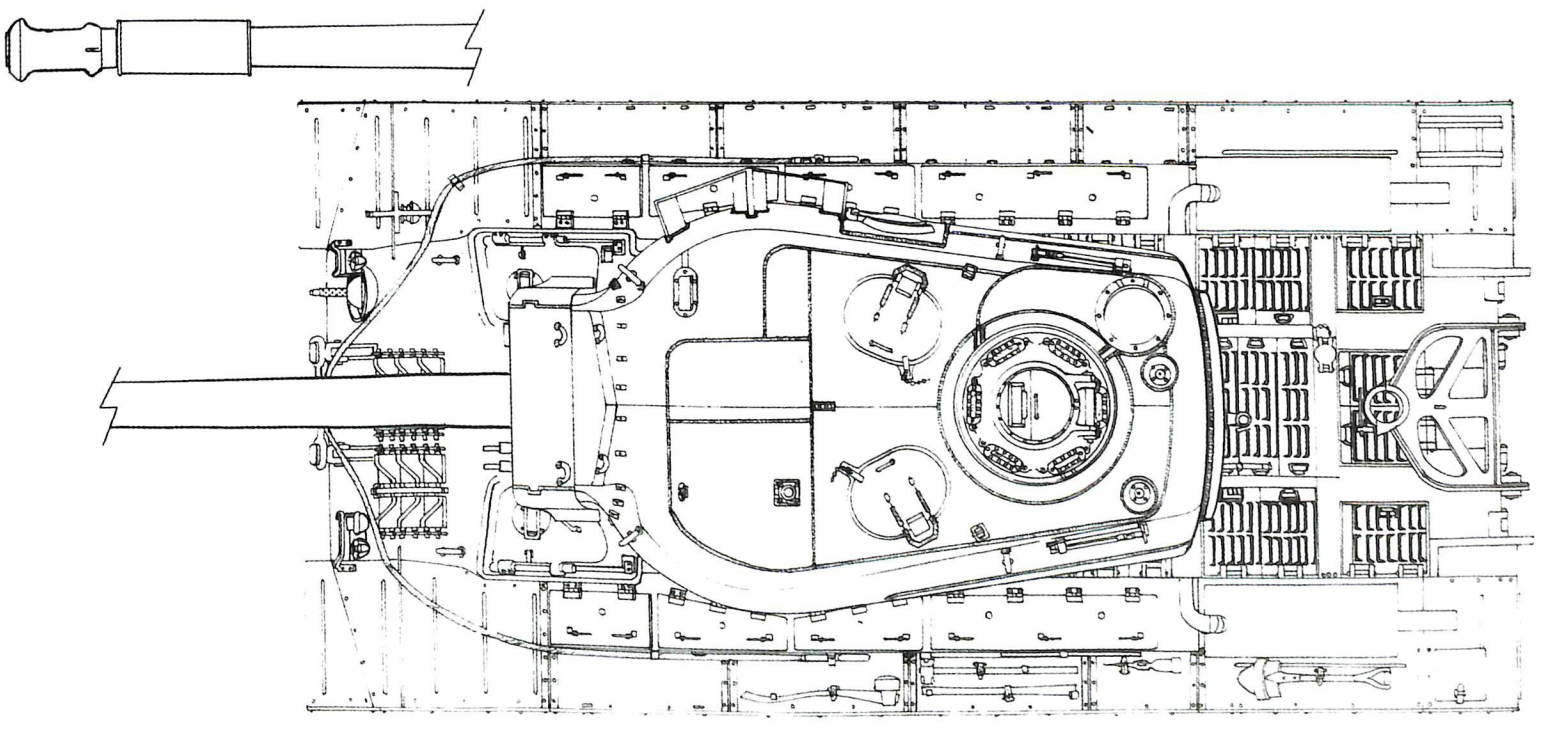
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T-39 NUMÉRO 7

Catégorie	Char croiseur multitourelle
Constructeurs	SpezMashTrest de Kirov
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	12

MORPHOLOGIE

Poids	90 t
Longueur	11,74 m
Largeur	3,38 m
Hauteur	4,30 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
75 mm	50 mm	50 mm
Blindage superstructure		
75 mm	50 mm	50 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	24 à 33 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

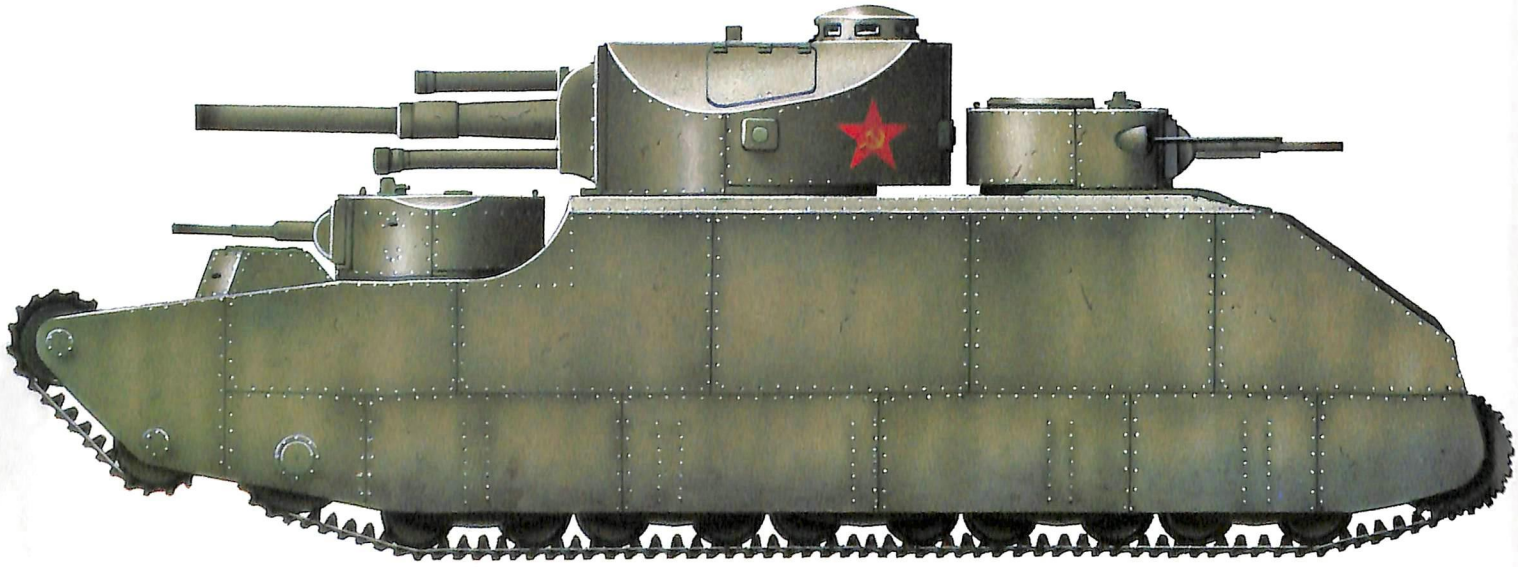
Principal	1 obusier de 152 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	3 canons M1932 de 45 mm 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm 1 lance-flammes
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	Moteur à vapeur
Puissance	870 cv à 1 300 cv
Radio	n.c.

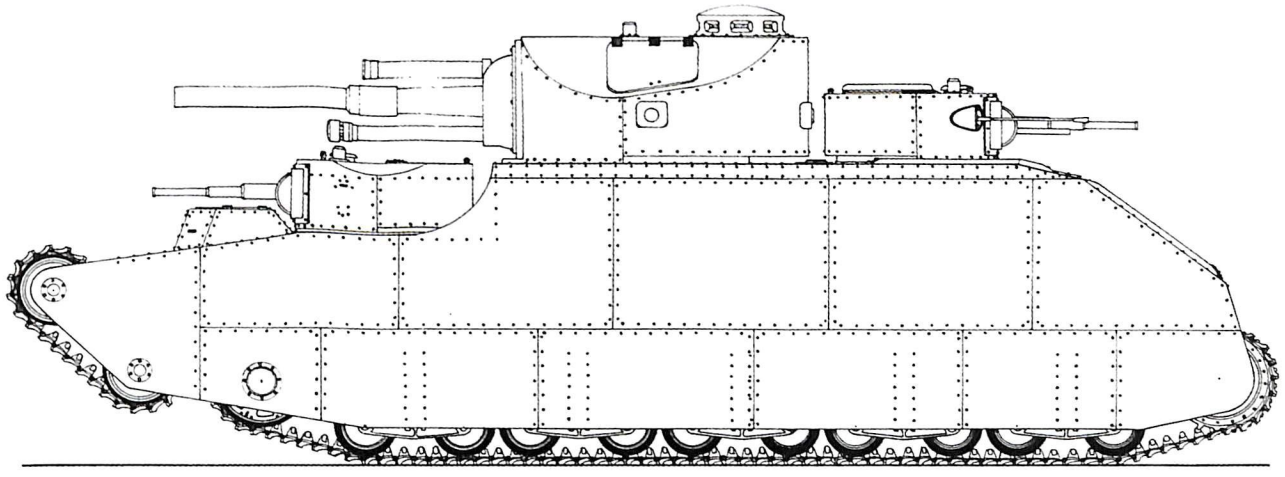
À la fin des années 1920, cédant à la mode des chars multitourelles sévissant durant l'entre-deux-guerres, l'Armée rouge fait étudier par l'usine SpezMashTrest de Kirov un blindé lourd pourvu de quatre tourelles. Désigné T-39, cet engin a pour mission de percer les lignes de fortification bétonnées. Pour ce faire, le véhicule doit être équipé de canons de 107 mm modèle 1910 (d'origine navale) ou d'obusiers de 152 mm afin d'être capable d'engager plusieurs cibles en même temps. Le blindage devait être compris entre 70 et 75 mm, de manière à protéger l'équipage de 12 hommes des armes équipant les bunkers adverses. En 1933, six versions sont alors dessinées, et après avoir confronté ces projets avec les ingénieurs allemand Grote et italien Ansaldo, trois nouvelles moutures sont développées. Selon les plans de ces dernières, des maquettes au 1/10e sont construites afin que les autorités soviétiques puissent se rendre compte *de visu* du potentiel théorique et des éventuelles limitations de ces machines. Certaines configurations se distinguent, comme la mouture numéro 7 armée d'un obusier de 152 mm, projetant un obus de 43 kg, et de trois canons de 45 mm installés dans quatre tourelles séparées. Quatre mitrailleuses de 7,62 mm auraient assuré la défense rapprochée, tandis que les pièces de 45 mm auraient tenu à l'écart les éventuels chars adverses avec leurs projectiles susceptibles de percer 51 mm d'acier à 100 mètres sous une incidence de 90°. Toutefois, le T-39 numéro 7 ne dépasse pas le stade de la maquette, car il entre en concurrence avec d'autres projets, T-35 en tête, plus « simples » à industrialiser.

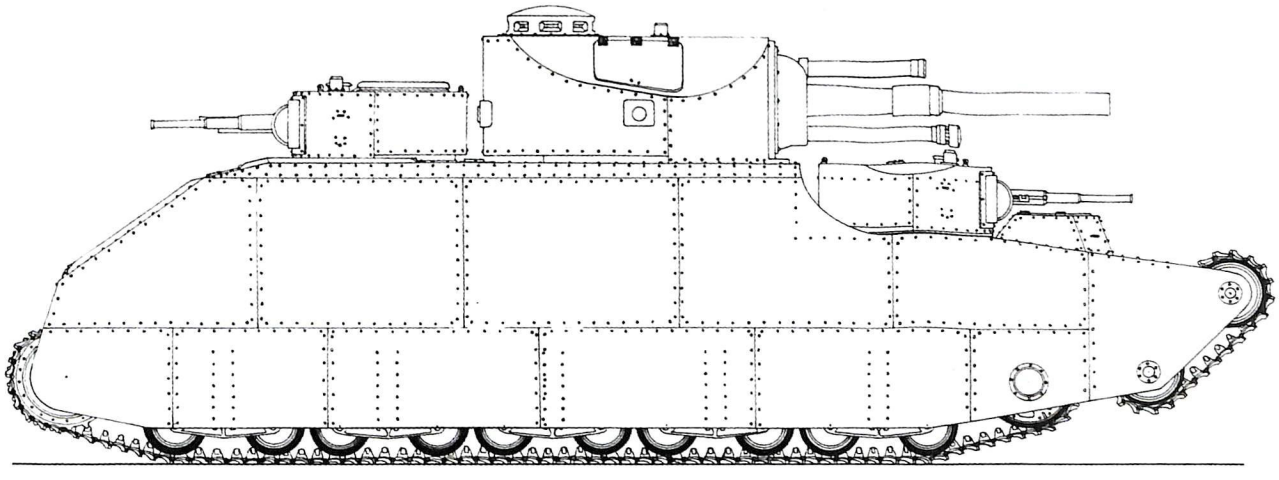
T-39 numéro 7
(vue d'artiste réalisée à partir d'un T-35)

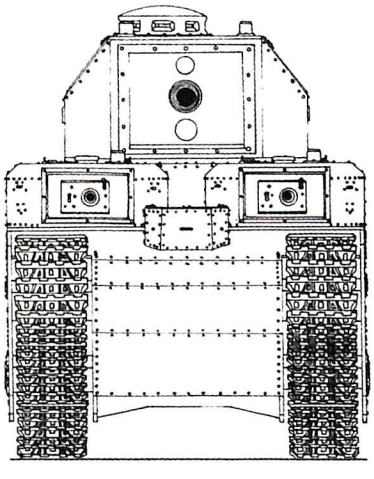


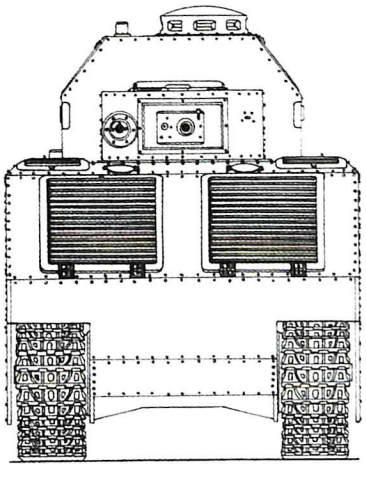
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

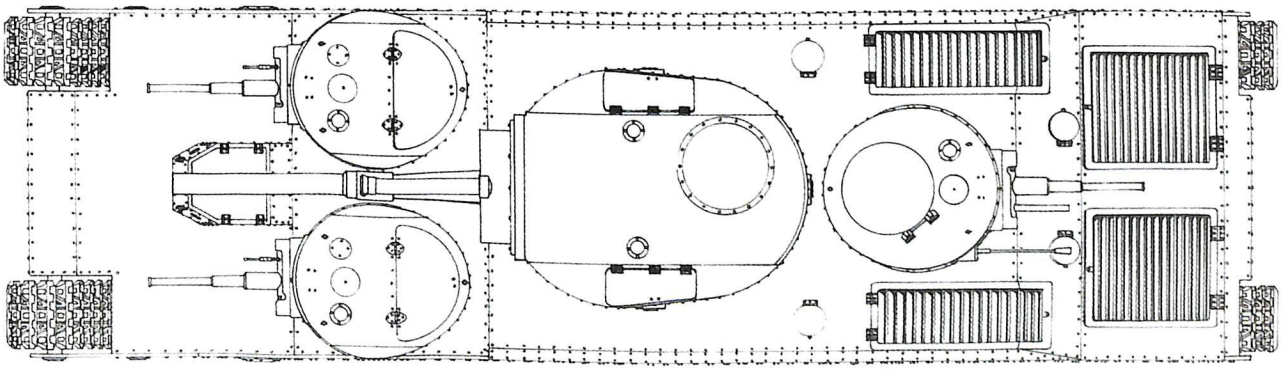
1/72e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











T-39 NUMÉRO 8

Catégorie	Char croiseur multitourelle
Constructeurs	SpezMashTrest de Kirov
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	12

MORPHOLOGIE

Poids	90 t
Longueur	11,74 m
Largeur	3,38 m
Hauteur	4,22 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
75 mm	50 mm	50 mm
Blindage superstructure		
75 mm	50 mm	50 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	24 à 33 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	34°
Obstacle vertical	0,76 m
Tranchée	3,05 m
Gué	1,02 m

ARMEMENT

Principal	4 canons de 107 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	2 canons M1932 de 45 mm 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm 1 lance-flammes
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

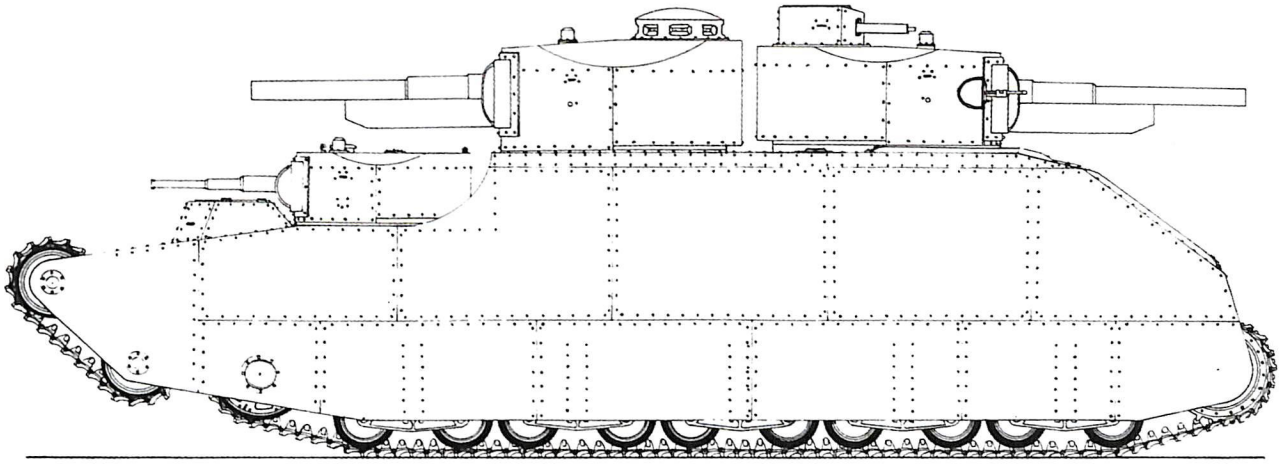
Moteur	Moteur à vapeur
Puissance	970 cv à 1 300 cv
Radio	n.c.

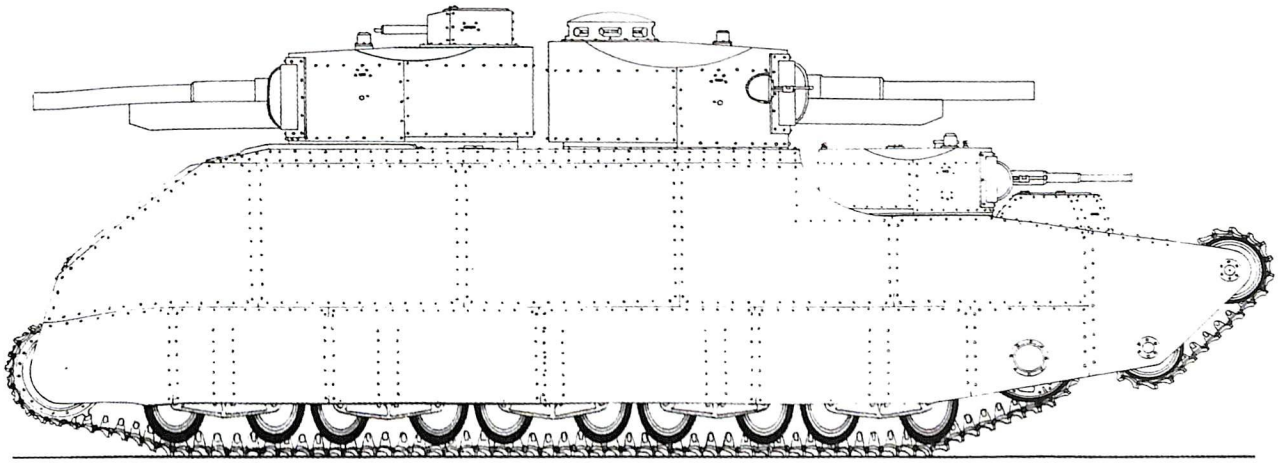
Les informations demeurent floues sur la série des chars multitourelles T-39 ; néanmoins, il semble que le numéro 8 ait été, du moins pendant un temps, choisi pour une production en série. Il aurait alors été équipé, sur l'avant, de deux tourelles abritant chacune un canon de 45 mm et surtout de quatre canons de 107 mm modèle 1910 répartis sur deux tourelles ! Ainsi, l'équipage de 12 hommes aurait pu, en théorie, détruire deux cibles à la fois. Par ailleurs, l'engin aurait pu être utilisé pour le tir indirect grâce à la portée de 12,5 kilomètres des projectiles filant à 296 m/s pour les explosifs et 630 m/s pour les perforants. En vue de mouvoir les 90 tonnes d'un tel monstre, une mécanique de 970 chevaux aurait assuré une vitesse de 24 km/h. Une autre proposition concerne un bloc de 1 300 chevaux, de manière à atteindre les 33 km/h. Devant les problèmes de conception de telles mécaniques, un moteur à vapeur est même envisagé ! Finalement, la mise en service du T-35 et le coût élevé du prototype conduisent à l'annulation du projet T-39 au début de l'année 1934. Si l'on se base sur l'expérience du T-35 et de son équipage de 11 hommes, il est douteux que le T-39 numéro 8 ait été efficace au combat, car les difficultés de coordination auraient compromis la précision des tirs. Par ailleurs, les secousses engendrées par les départs de munitions de 107 mm auraient contrarié les visées des autres tubes, au point qu'à force de vouloir tirer partout, le T-39 n'aurait tiré nulle part !

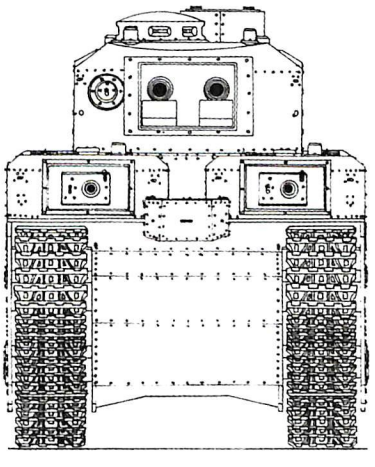
T-39 numéro 8
(vue d'artiste réalisée à partir d'un T-35)

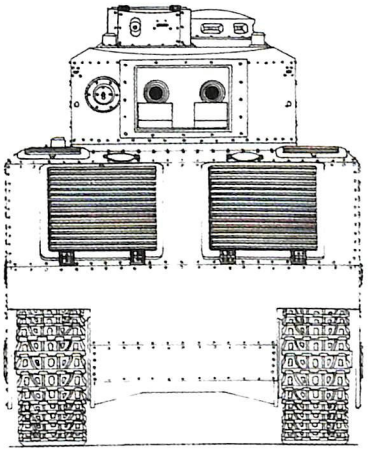
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

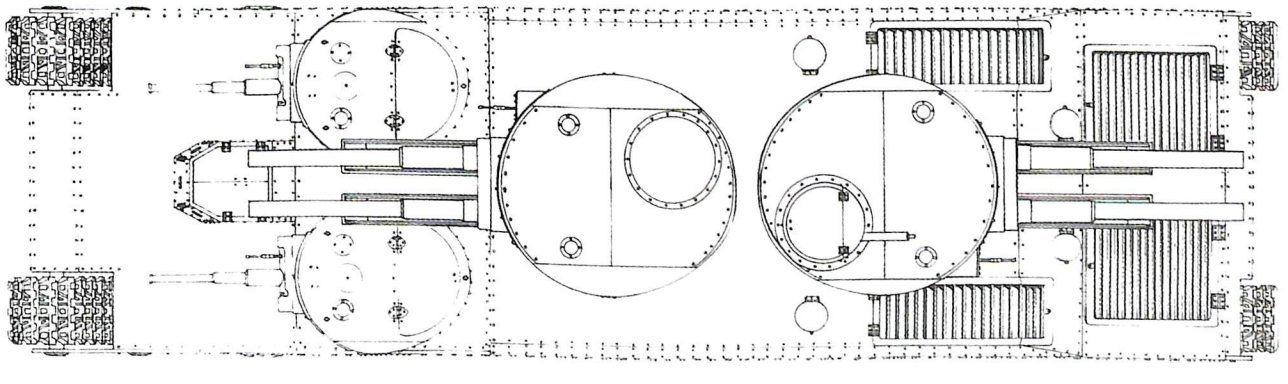
1/72e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











T-42 POLUTANKOV

Catégorie	Char super-lourd multitourelle
Constructeurs	n.c.
Exemplaires produits	Projet
Équipage	n.c.

MORPHOLOGIE

Poids	300 t
Longueur	17,50 m
Largeur	6,52 m
Hauteur	5,10 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
n.c.	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

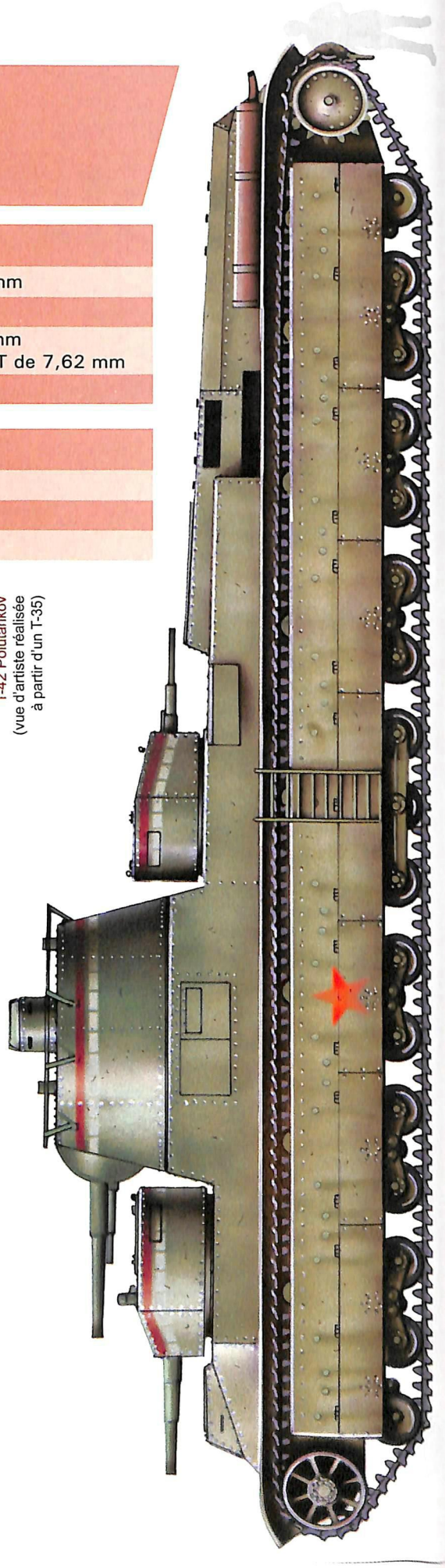
Vitesse maximale	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 obusier de 203,2 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	4 canons de 152,4 mm 5 à 6 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

Moteur	24 cylindres diesel
Puissance	2 000 cv
Radio	71-TK-1

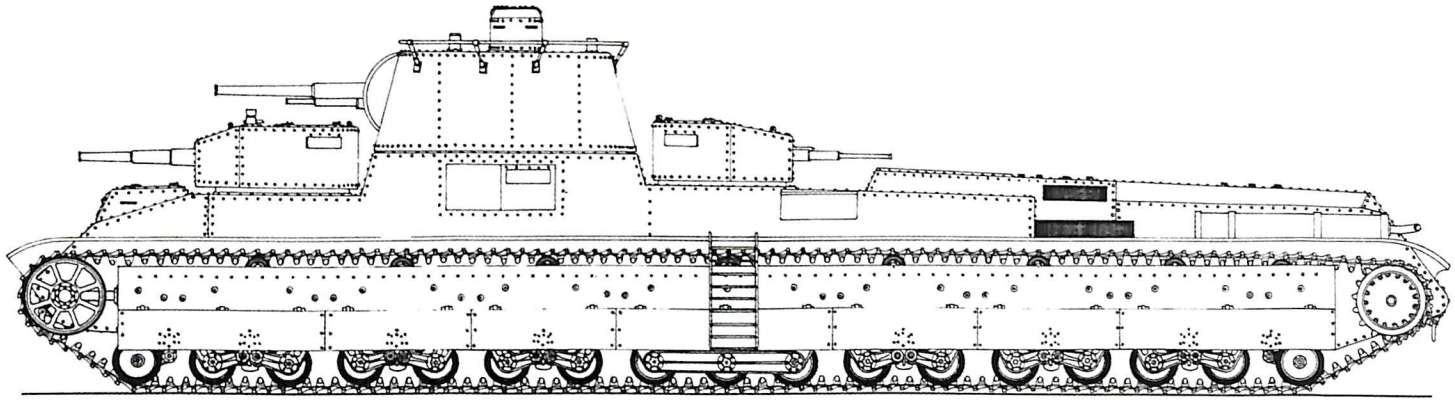


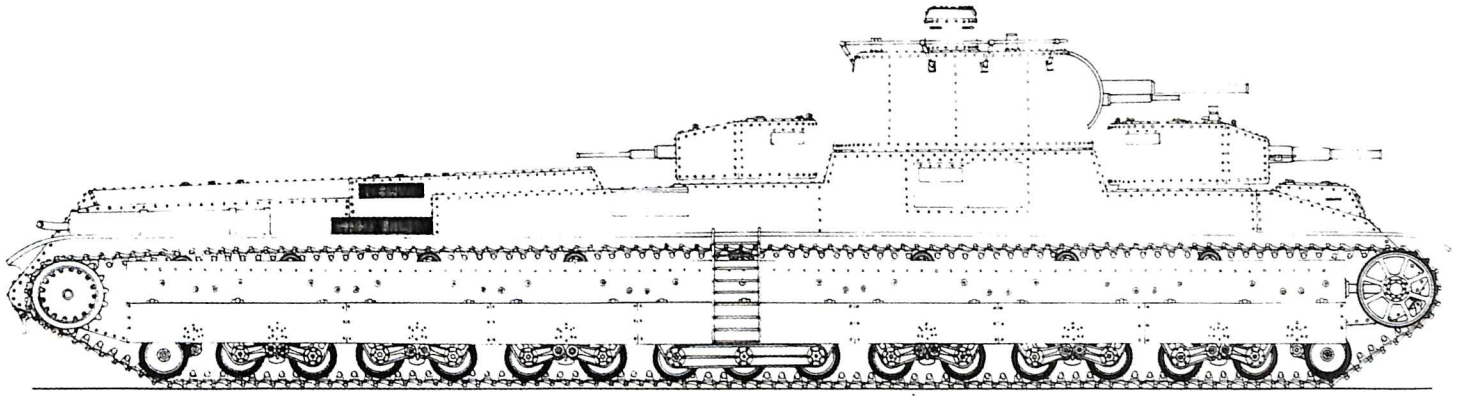
T-42 Polutankov (vue d'artiste réalisée à partir d'un T-35)

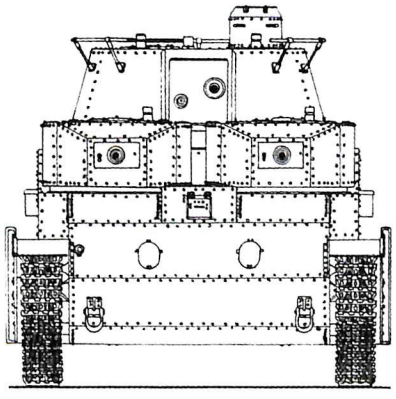
En 1932, l'Académie militaire de la mécanisation et de la motorisation de l'Armée rouge, avec la participation d'un jeune ingénieur encore inconnu J.J. Kotin, demande une étude sur un char lourd multitourelle pesant 80 tonnes, mu par un bloc 24 cylindres diesel développant 2 000 chevaux. Le but est de trouver une alternative au T-35, dont les canons sont jugés insuffisants au moment d'attaquer des fortifications bétonnées. Pour ce faire, l'armement principal s'articule autour, et c'est un minimum, de pièces de 152 mm. Afin d'assurer une évolution sereine sur tous les types de reliefs, le pilote bénéficie de l'assistance d'une suspension hydropneumatique lui permettant de faire varier la garde au sol en fonction des besoins. En avril 1934, le designer LS Trojans, travaillant à Leningrad, propose un char multitourelle pesant 300 tonnes et reposant sur des chenilles dites « Polutankov ». L'engin affiche des caractéristiques hors du commun, avec une longueur de 17,5 mètres, une largeur de 6,52 mètres et une hauteur de 5,1 mètres. Trojans est allé au-delà des *desiderata* des autorités soviétiques en équipant son T-42 d'une tourelle principale dotée d'un obusier de 203,2 mm et de quatre tourelles secondaires accueillant chacune un canon de 152,4 mm. La puissance de feu de ce « croiseur » terrestre surclasse absolument tous les chars existants au milieu des années 1930, avec sa capacité à expédier un obus de 203 mm de 100 kg ou des projectiles de 152 mm pesant 43 kg à des portées supérieures à 10 000 mètres. Finalement, le projet de char super-lourd T-42 Polutankov est écarté car jugé « déraisonnable ».

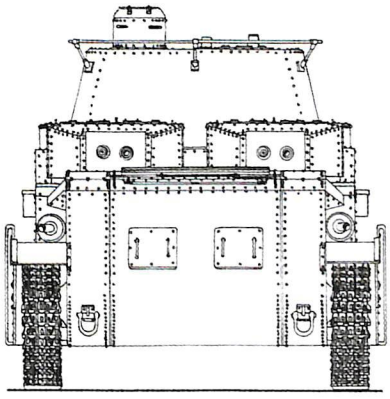
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

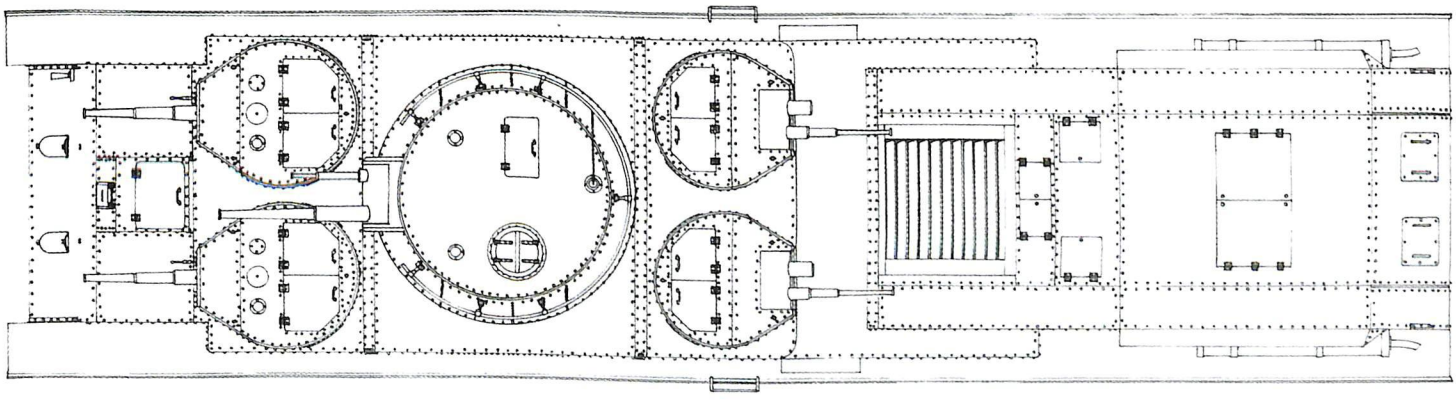
1/100e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











SMK

Catégorie	Char lourd multitourelle
Constructeurs	*Zavod 100*
Exemplaires produits	1
Équipage	7

MORPHOLOGIE

Poids	45 t
Longueur	8,75 m
Largeur	3,36 m
Hauteur	3,35 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
60 mm	60 mm	60 mm
Blindage caisse		
60 mm	60 mm	60 mm
Blindage superstructure		
40 mm	60 mm	60 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	35 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	220 km
Tout-terrain	160 km
Franchissement	
Pente	30°
Obstacle vertical	1,20 m
Tranchée	3,00 m
Gué	1,70 m

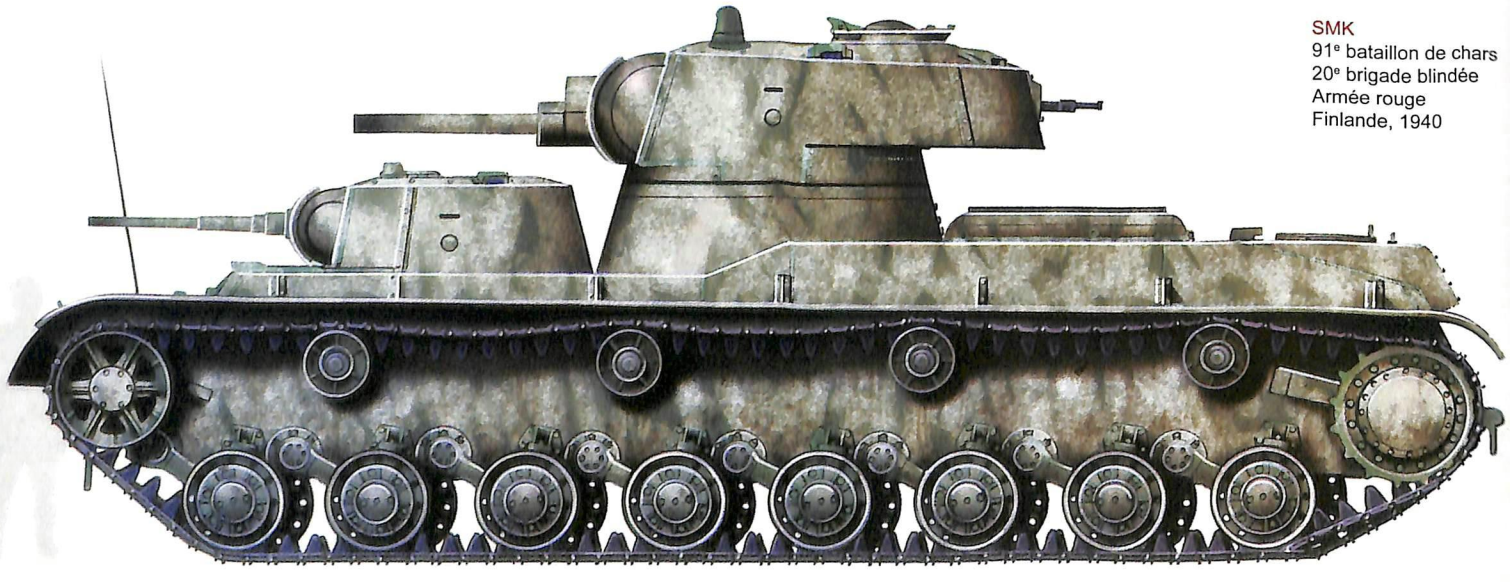
ARMEMENT

Principal	1 canon L-11 de 76,2 mm
Munitions	150 projectiles
Secondaire	1 canon de 45 mm modèle 1932 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	300 projectiles de 45 mm 3 969 projectiles de 7,62 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres essence GAM-34BT
Puissance	850 cv à 1 850 tr/min
Radio	71-TK-3

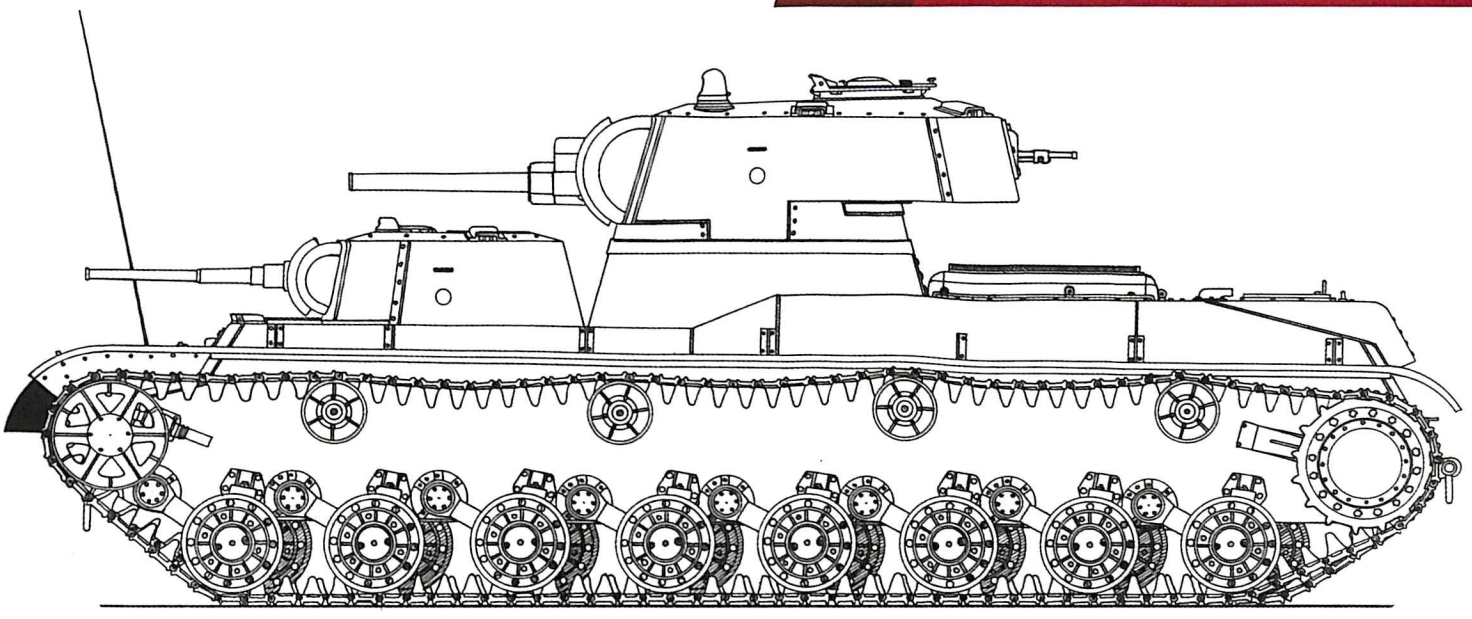
En avril 1938, est ordonné un nouveau projet de char lourd multitourelle destiné à remplacer le T-35 assemblé à seulement 56 exemplaires. Le 9 décembre de la même année, un prototype, désigné SMK (Sergius Mironovitch Kirov), est présenté aux autorités soviétiques. Il est équipé de trois tourelles : la principale est armée d'un canon de 76,2 mm, tandis que les deux secondaires accueillent des 45 mm. Après inspection, Staline valide le concept mais demande la suppression d'une des tourelles, tout en réclamant une augmentation de la protection. En janvier 1939, un nouveau démonstrateur de 45 tonnes est donc dessiné. Le 30 avril, l'engin fait ses premiers tours de chenilles avant d'être envoyé au centre d'essais de Kubinka, le 25 juillet, afin de commencer une campagne de tests dès le 31 juillet. Enfin, le 20 septembre, il est examiné par des représentants du Parti communiste, du Commissariat de la défense et de l'industrie. Dans le but de valider son architecture, le SMK est incorporé en décembre 1939 au 91e bataillon de chars lourds, qui comprend également le T-100 et un prototype du KV. L'unité est détachée à la 20e brigade blindée, puis les chars sont convoyés par train en Finlande lors de la guerre d'Hiver (novembre 1939 à mars 1940). Le 17 décembre, un équipage constitué de personnels de l'usine et de tankistes l'engage près d'Hottinen. Deux jours plus tard, il est finalement évacué par son équipage dans le secteur de Summa, suite à ce qui semblerait être une panne mécanique. Les Finlandais en profitent pour l'examiner avant qu'il ne soit remorqué, deux mois et demi plus tard, par six T-28 jusqu'à la gare de Perkijärvi, d'où il est rapatrié en pièces détachées vers l'usine LKZ de Leningrad. Suite à cet échec, le SMK ne connaît pas de descendance directe.

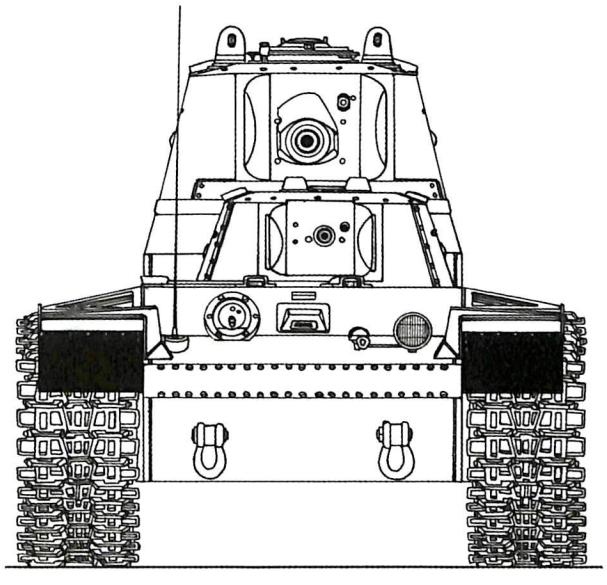


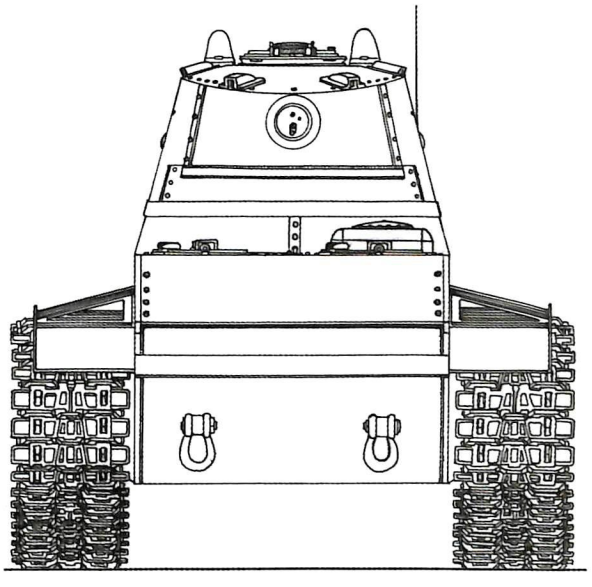
SMK
91e bataillon de chars
20e brigade blindée
Armée rouge
Finlande, 1940

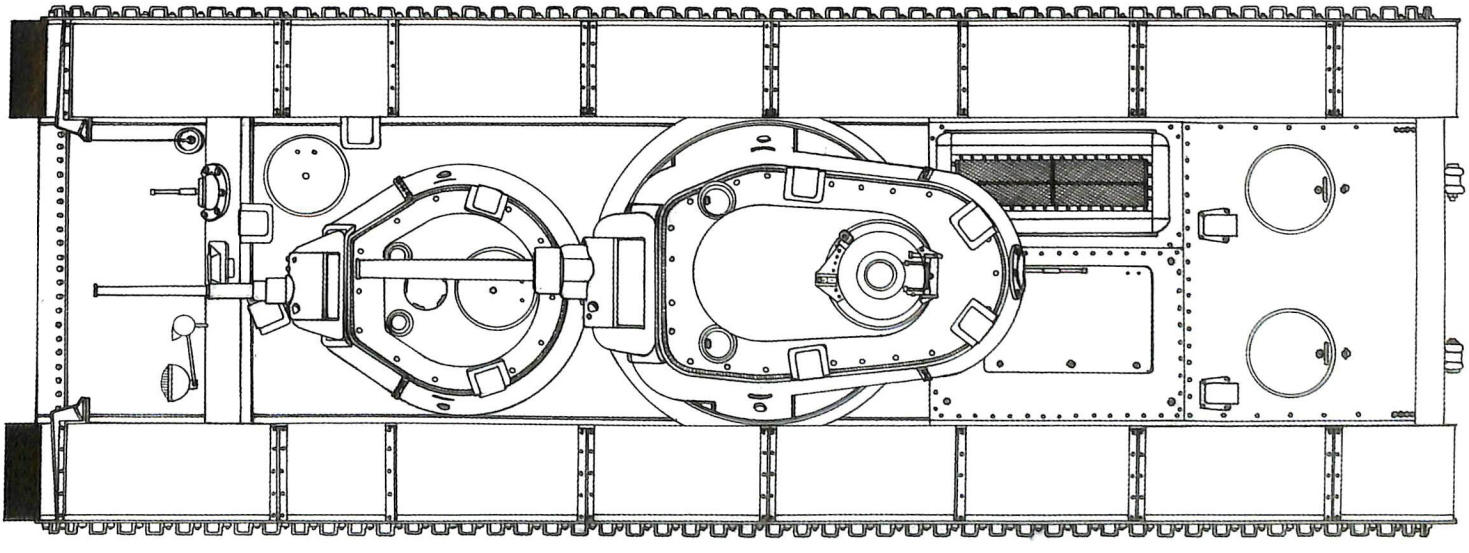
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T-100

Catégorie	Char lourd multitourelle
Constructeurs	*Zavod 185*
Exemplaires produits	5
Équipage	6-7

MORPHOLOGIE

Poids	45 t
Longueur	8,75 m
Largeur	3,36 m
Hauteur	3,35 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
70 mm	70 mm	70 mm
Blindage caisse		
70 mm	70 mm	70 mm
Blindage superstructure		
70 mm	70 mm	70 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	36 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	200 km
Tout-terrain	120 km
Franchissement	
Pente	25°
Obstacle vertical	1,30 m
Tranchée	4,00 m
Gué	1,20 m

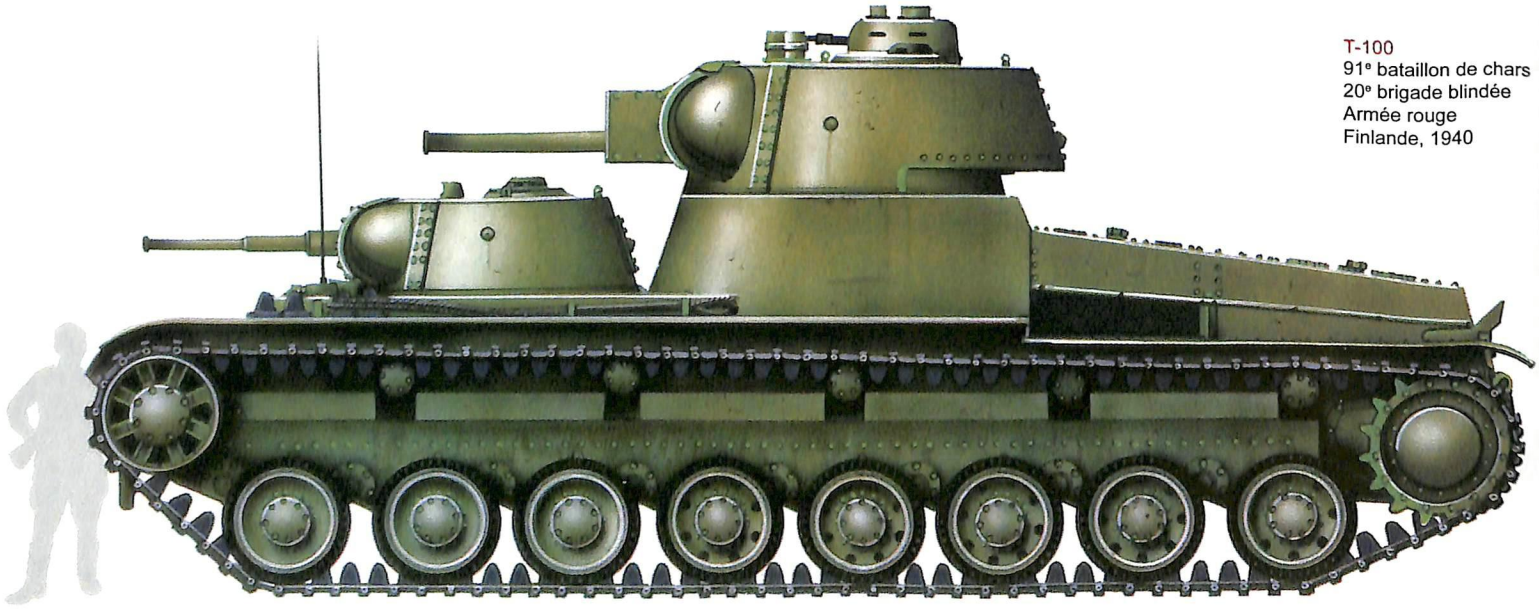
ARMEMENT

Principal	1 canon L-10 de 76,2 mm
Munitions	120 projectiles
Secondaire	1 canon de 45 mm modèle 1932 2 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	393 projectiles de 45 mm 4 284 projectiles de 7,62 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres essence GAM-34BT
Puissance	850 cv à 1 850 tr/min
Radio	71-TK-3

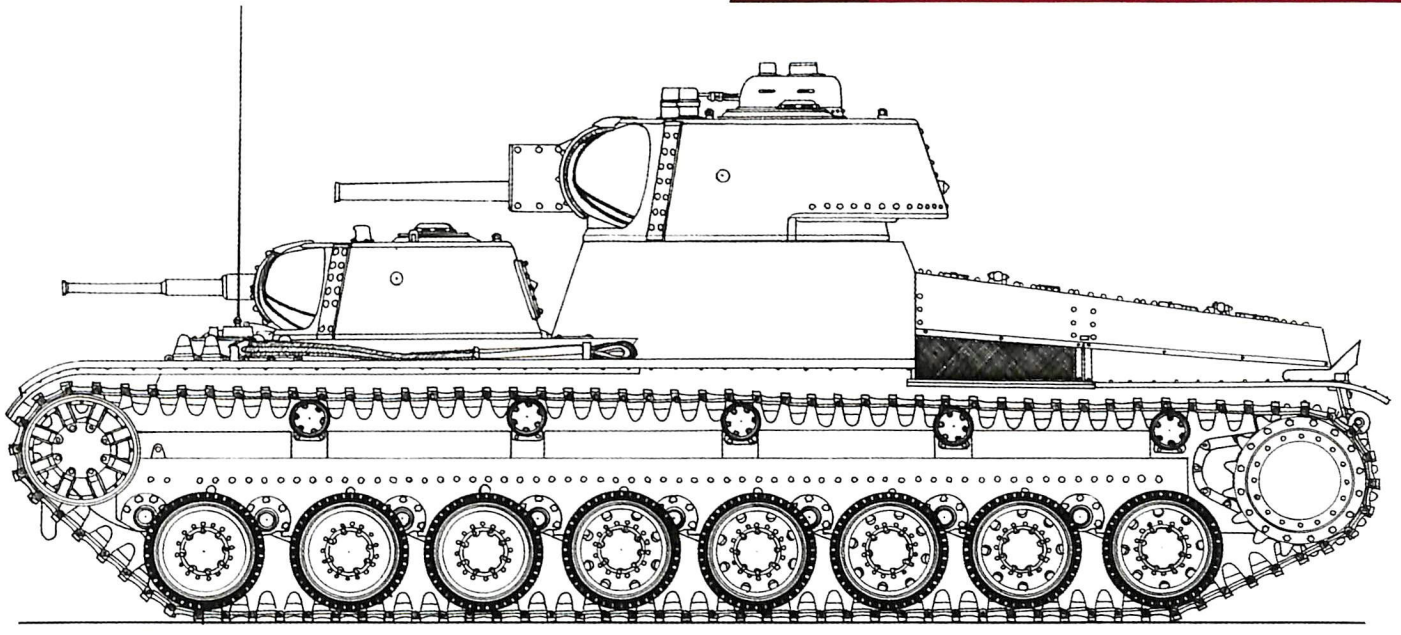
Répondant à une demande visant à remplacer le char multitourelle T-35 considéré comme insuffisamment protégé, la *Zavod 185* propose un véhicule doté de deux tourelles. Cette configuration est en contradiction avec le cahier des charges qui en prévoit cinq, mais cette quantité est jugée « irréaliste » par les ingénieurs. Également désigné *Sotka* (100 dans la langue de Lénine), le T-100 voit le jour en 1938. Assemblée par soudure, sa cuirasse épaisse de 70 mm doit lui permettre de résister à des projectiles de 37 mm à toutes distances et aux perforants de 76,2 mm jusqu'à 1 200 mètres. Le train de roulement est constitué de barres de torsion couplées à huit galets doubles. Pivotant sur 360°, la tourelle principale est armée d'un canon L-10 de 76,2 mm (vitesse initiale 612 m/s pour l'obus perforant de 6,3 kg) et la secondaire, placée devant, d'un tube de 45 mm. En décembre 1939, dans le but de le tester en action, le T-100 est envoyé par train en Finlande lors de la guerre d'Hiver (novembre 1939 à mars 1940), au sein du 91e bataillon de chars lourds de la 20e brigade blindée, en compagnie du SMK et d'un prototype du KV. Trop lourd, peu mobile, l'engin n'est pas au point, d'autant que le tir des deux tourelles est difficile à coordonner. Il est finalement rapatrié en URSS. Son architecture n'ayant pas donné satisfaction, le T-100 est « mis au placard » en faveur du char lourd KV pourvu d'une seule tourelle. Pour autant, l'Armée rouge envisage de dériver des engins d'appui de sa plate-forme.

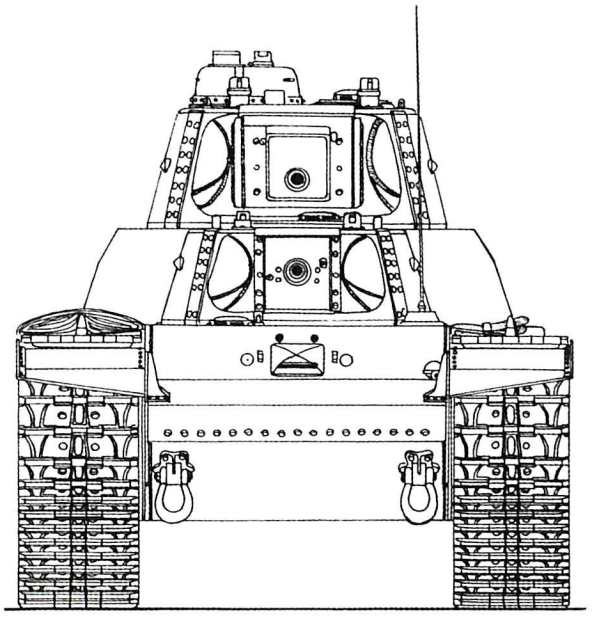


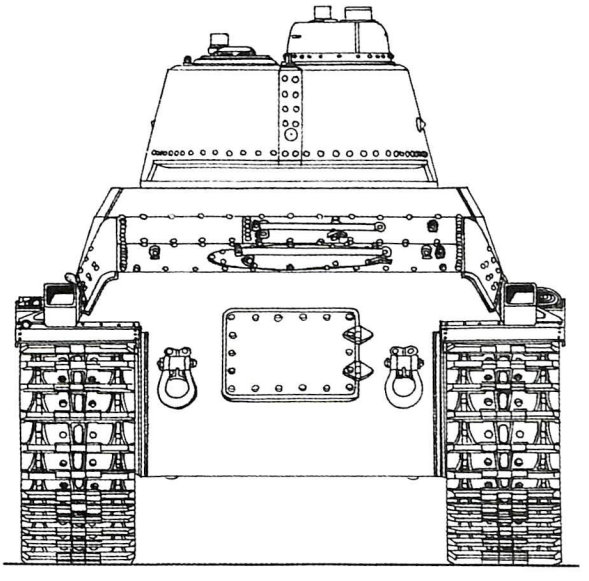
T-100
91e bataillon de chars
20e brigade blindée
Armée rouge
Finlande, 1940

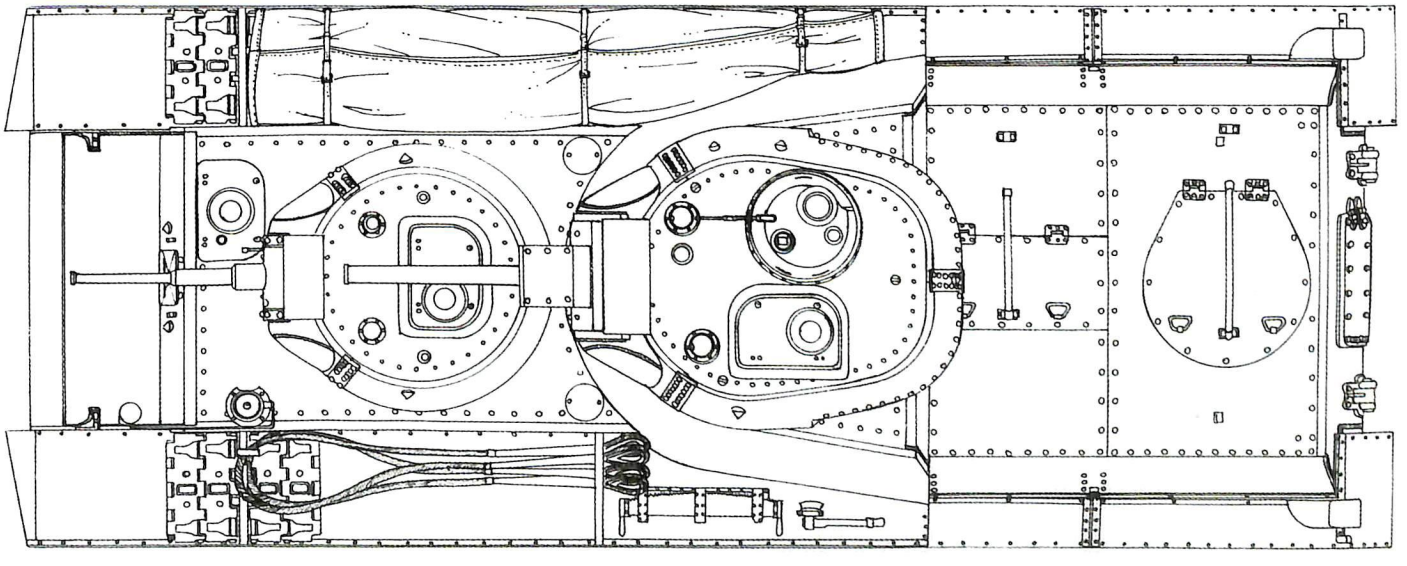
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









T-100Z

Catégorie	Char lourd multitourelle
Constructeurs	*Zavod 185*
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6-7

MORPHOLOGIE

Poids	67 t
Longueur	8,38 m
Largeur	3,42 m
Hauteur	3,73 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
70 mm	70 mm	70 mm
Blindage superstructure		
70 mm	70 mm	70 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	36 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	200 km
Tout-terrain	120 km
Franchissement	
Pente	25°
Obstacle vertical	1,30 m
Tranchée	4,00 m
Gué	1,20 m

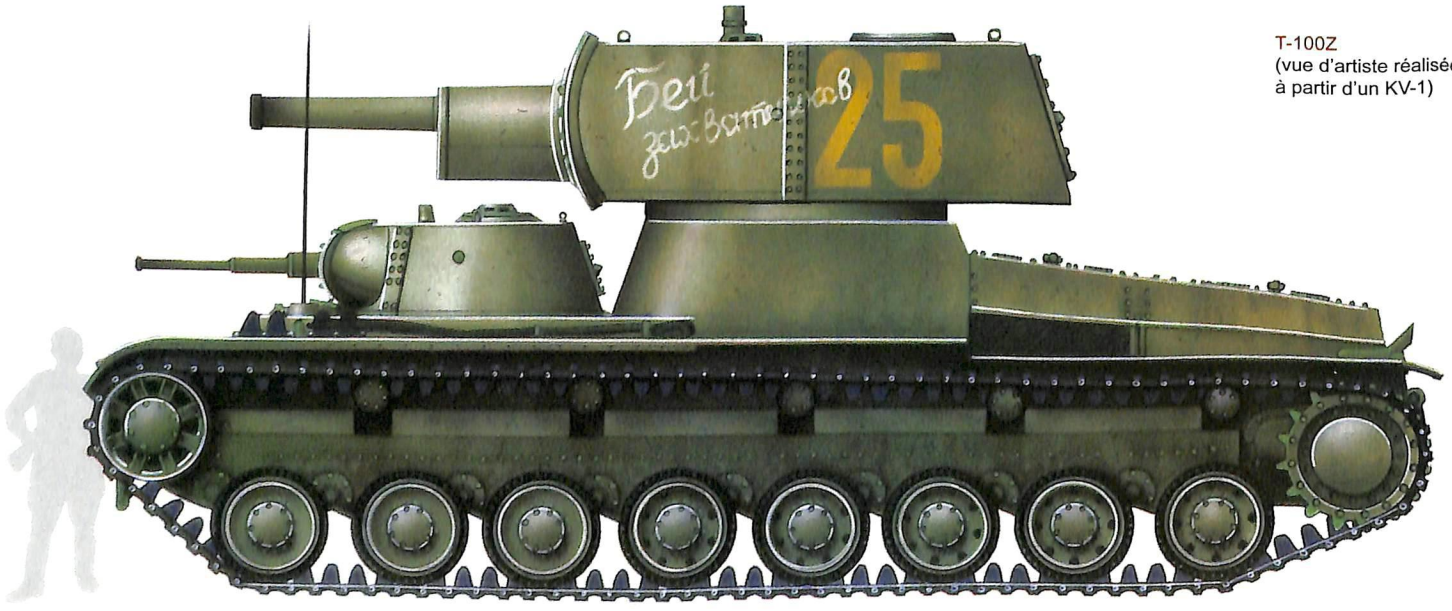
ARMEMENT

Principal	1 obusier de 152 mm modèle M10
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon de 45 mm modèle 1932 2 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	393 projectiles de 45 mm 4 284 projectiles de 7,62 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres essence GAM-34BT
Puissance	850 cv à 1 850 tr/min
Radio	71-TK-3

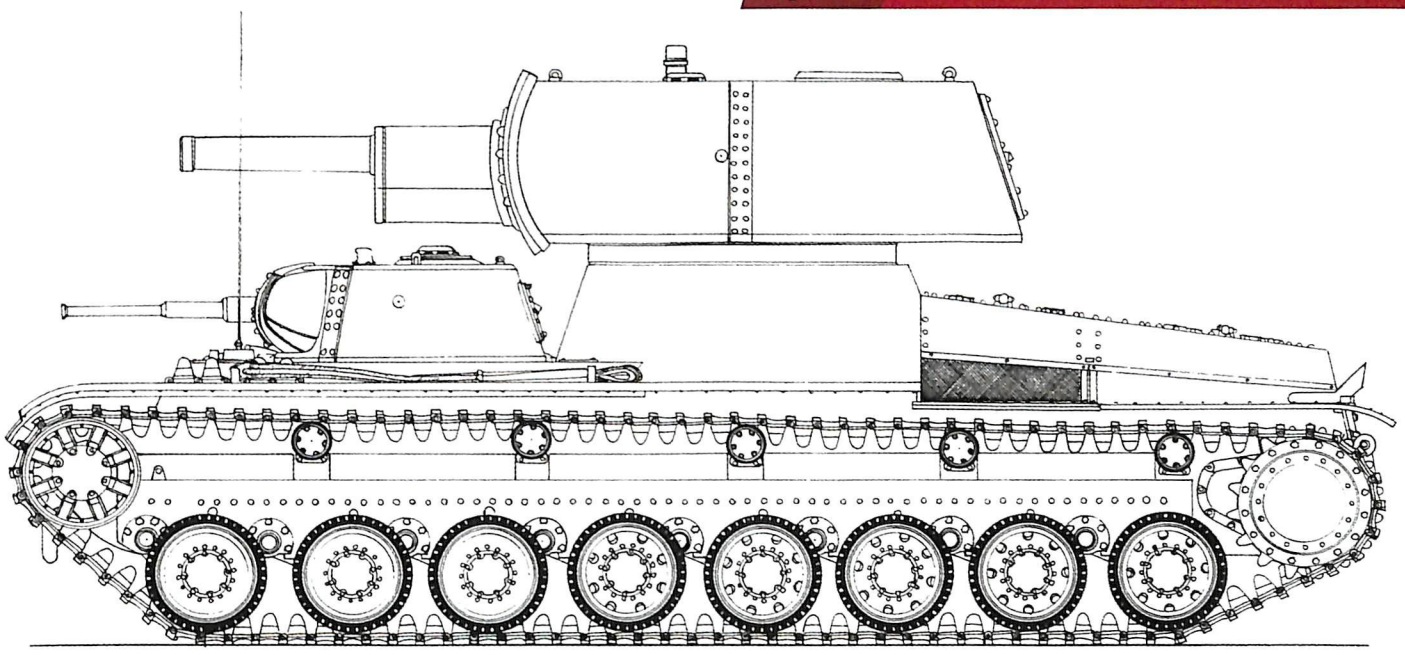
En 1940, le général Merestskov, commandant la 7e Armée soviétique, tire les leçons de son échec face aux fortifications de la ligne « Mannerheim », en Finlande, et demande des véhicules lourds spécifiquement destinés à l'appui feu. Les bureaux d'études de la *Zavod 185* redessinent alors le châssis du T-100, en remplaçant la tourelle dotée du canon de 76,2 mm par une plus volumineuse, armée d'un obusier M10 de 152 mm. Avec cette arme, le T-100Z aurait pu être un puissant « destructeur » de bunker. Il est vrai que son tube de 152,5 mm de 20 calibres modèle M1938/1940 utilise un obus explosif de 51,1 kg, vitesse initiale 508 m/s, dont la trajectoire courbe lui permet ainsi de prendre à partie les objectifs les mieux retranchés. Par ailleurs, les performances antichars de cette pièce ne sont pas non plus négligeables, comme en témoignent les 82 mm de blindage perforés à 1 000 mètres de distance. De toute façon, l'onde de choc résultant de l'impact d'un tel projectile aurait suffi à mettre hors de combat n'importe quel char. Des munitions spéciales d'un poids de 40 kg destinées à percer le béton complètent la polyvalence de cet obusier, qui sera finalement monté sur le KV « grande tourelle » dit KV *bolshoi bashnei*. En définitive, comme tous les projets reprenant la plate-forme du T-100, le T-100Z ne connaîtra aucun développement. En effet, un effort de standardisation est effectué avec la construction en série des KV. En outre, il est douteux que le train de roulement, constitué de barres de torsion couplées à huit galets doubles, ait été suffisamment résistant pour encaisser l'augmentation de poids, estimée à 9 tonnes, consécutive à la greffe de l'obusier de 152 mm.

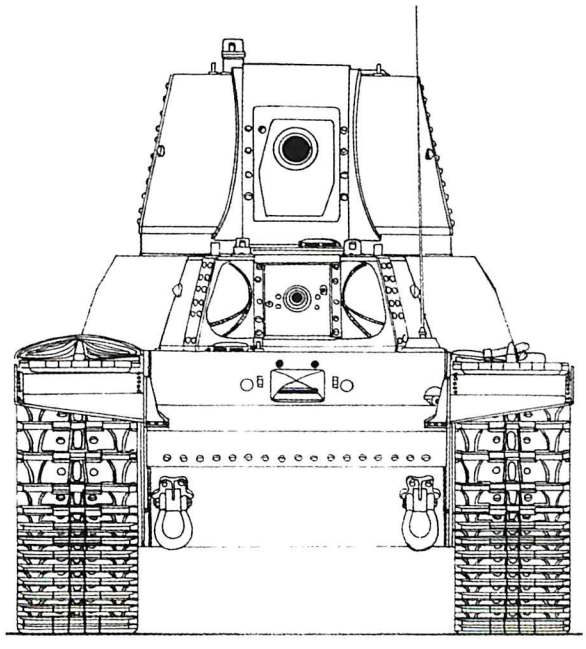


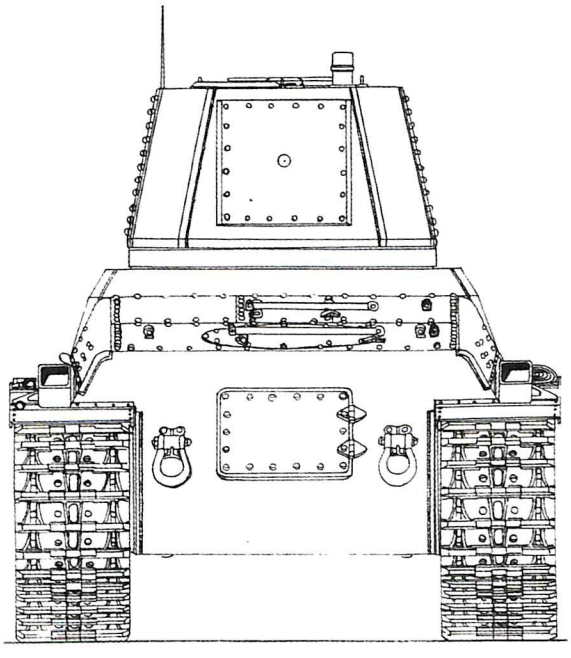
T-100Z
(vue d'artiste réalisée à partir d'un KV-1)

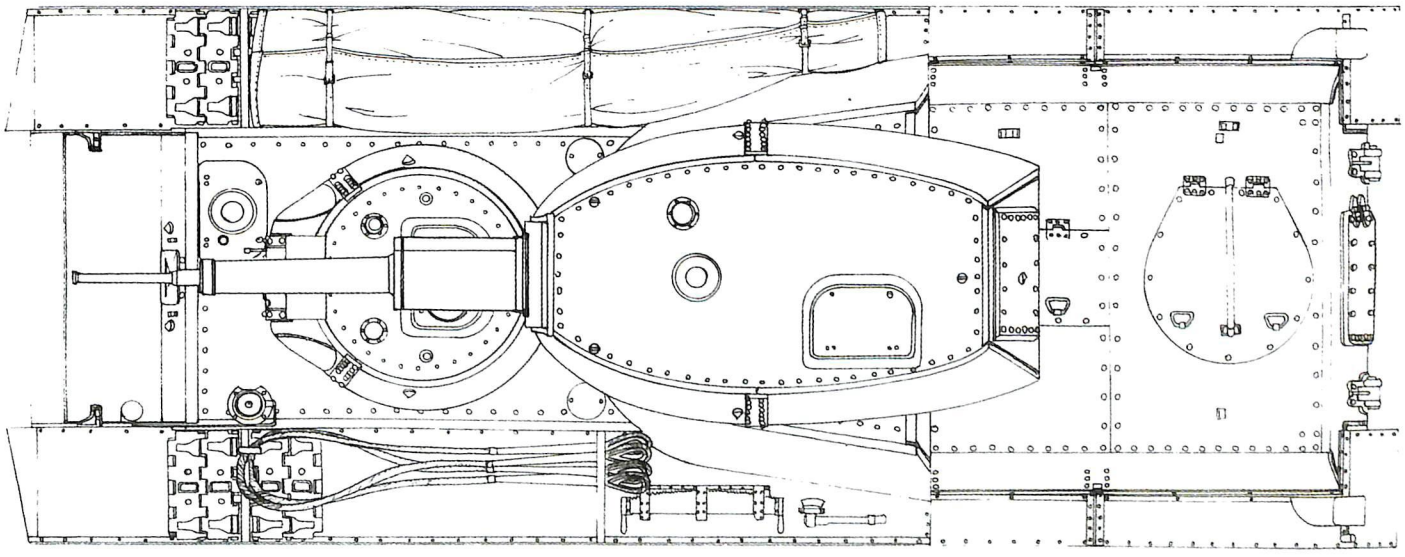
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









OBJEKT 103

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	*Zavod 185*
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	7

MORPHOLOGIE

Poids	n.c.
Longueur	7,86 m
Largeur	2,70 m
Hauteur	2,72 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
n.c.	n.c.	n.c.
Blindage caisse		
70 mm	70 mm	70 mm
Blindage superstructure		
70 mm	70 mm	70 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	36 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	200 km
Tout-terrain	120 km
Franchissement	
Pente	25°
Obstacle vertical	1,30 m
Tranchée	4,00 m
Gué	1,20 m

ARMEMENT

Principal	1 canon B13/50 de 130 mm modèle 1936
Munitions	n.c.
Secondaire	2 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	4 284 projectiles de 7,62 mm

MOTORISATION & RADIO

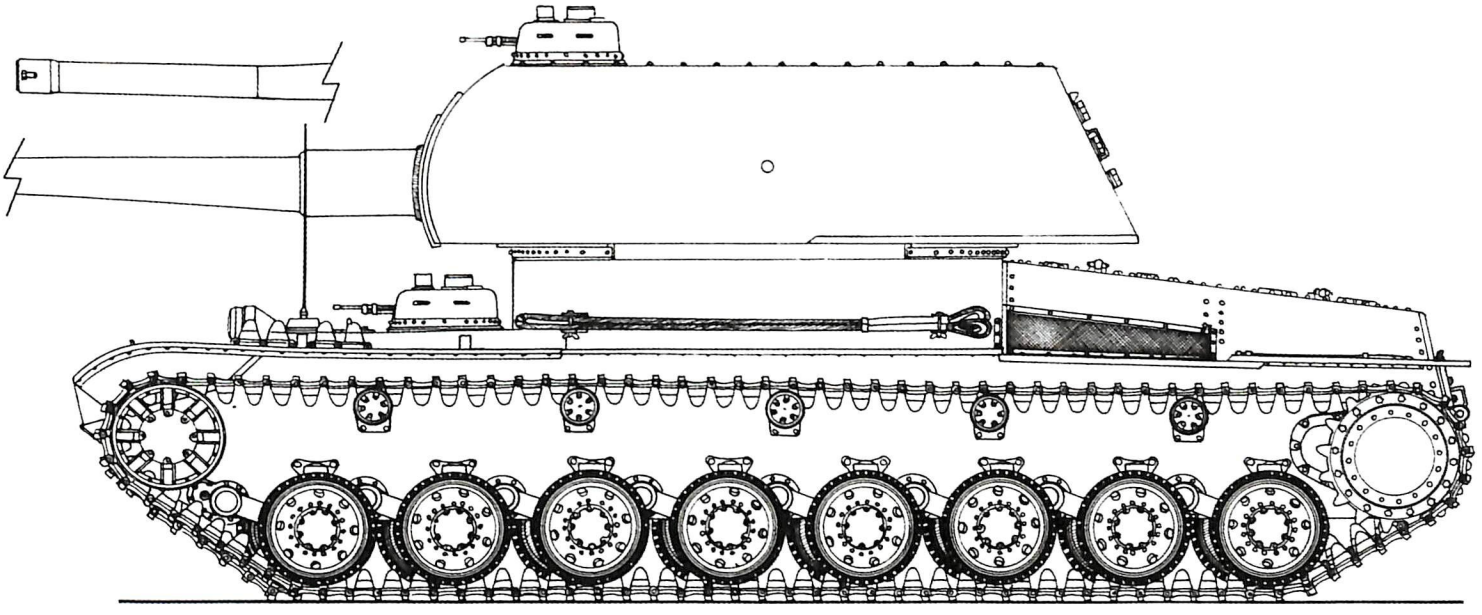
Moteur	12 cylindres essence GAM-34BT
Puissance	850 cv à 1 850 tr/min
Radio	71-TK-3

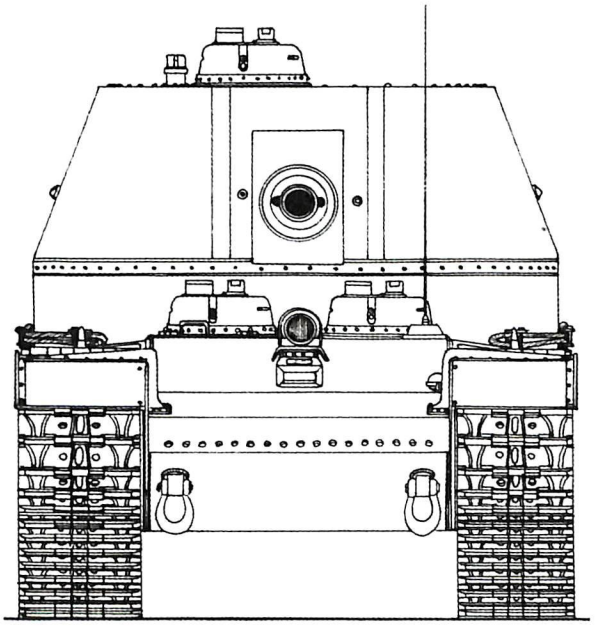
Toujours dans l'optique d'aligner un engin susceptible de détruire les défenses bétonnées adverses, l'Armée rouge envisage d'équiper le T-100 d'un canon B13/50 de 130 mm modèle 1936. Les deux tourelles sont alors remplacées par une de plus grand diamètre et plus volumineuse, susceptible d'accueillir cette pièce de marine à haute vitesse initiale, aussi désignée S-70. Avec un poids de 5 180 kg et une longueur de 6 581 mm, ce tube, monté originellement sur les destroyers soviétiques, est capable de soutenir une cadence de tir de cinq coups par minute (contre 13 dans la tourelle plus vaste d'un navire). Affichant une vélocité de 870 m/s, son projectile semi-perforant de 33,4 kg est susceptible de toucher une cible à une distance supérieure à 20 000 mètres. Finalement, l'*Objekt 103* ne dépasse pas le stade de la planche à dessin. Pour autant, l'idée de monter un tel calibre sur la plate-forme d'un T-100 continue son chemin, et, suite à une demande du Comité de Défense de l'Union soviétique, le châssis sert de base à un canon automoteur doté du 130 mm modèle B-13. Le 24 février 1940, les usines Izhorskyi assemblent le T-100X (d'autres sources le désignent sous l'appellation T-100U ; « Ulushchenniy » pour amélioration). Le 14 mars 1940, après avoir été renommé SU-100Y (*Ygrek*), il fait ses premiers tours de chenilles pour finalement être abandonné, avant d'être brièvement engagé lors de l'offensive allemande sur Moscou en 1941.

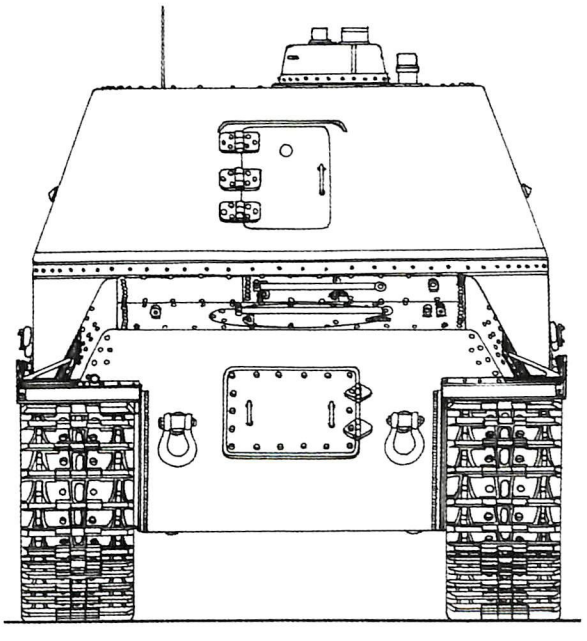
Objekt 103
(vue d'artiste réalisée à partir d'un KV-2)

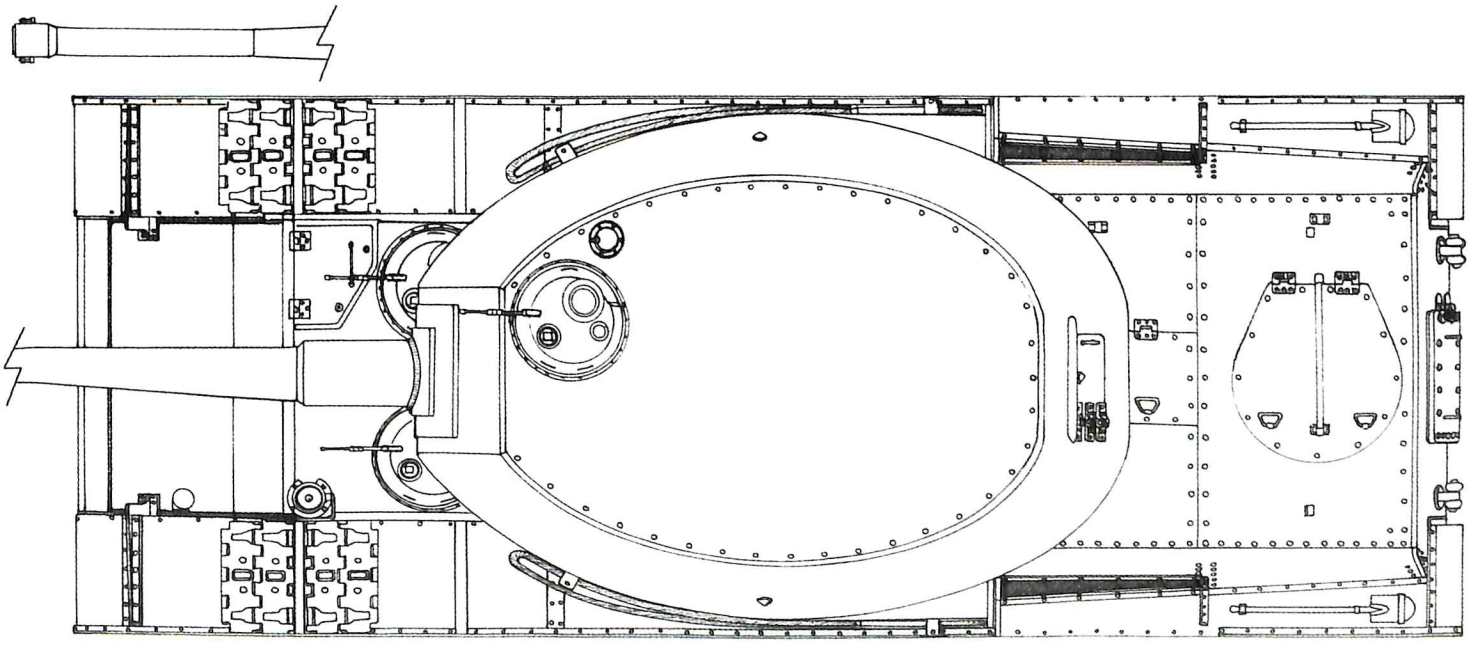
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-220

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	*Zavod 185*
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	7

MORPHOLOGIE

Poids	n.c.
Longueur	8,83 m
Largeur	3,42 m
Hauteur	3,05 m

ARMEMENT

Principal	1 canon F-30 de 85 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	3 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	3 000 projectiles de 7,62 mm

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
100 mm	75 mm	70 mm
Blindage caisse		
100 mm	75 mm	70 mm
Blindage superstructure		
100 mm	75 mm	70 mm

MOTORISATION & RADIO

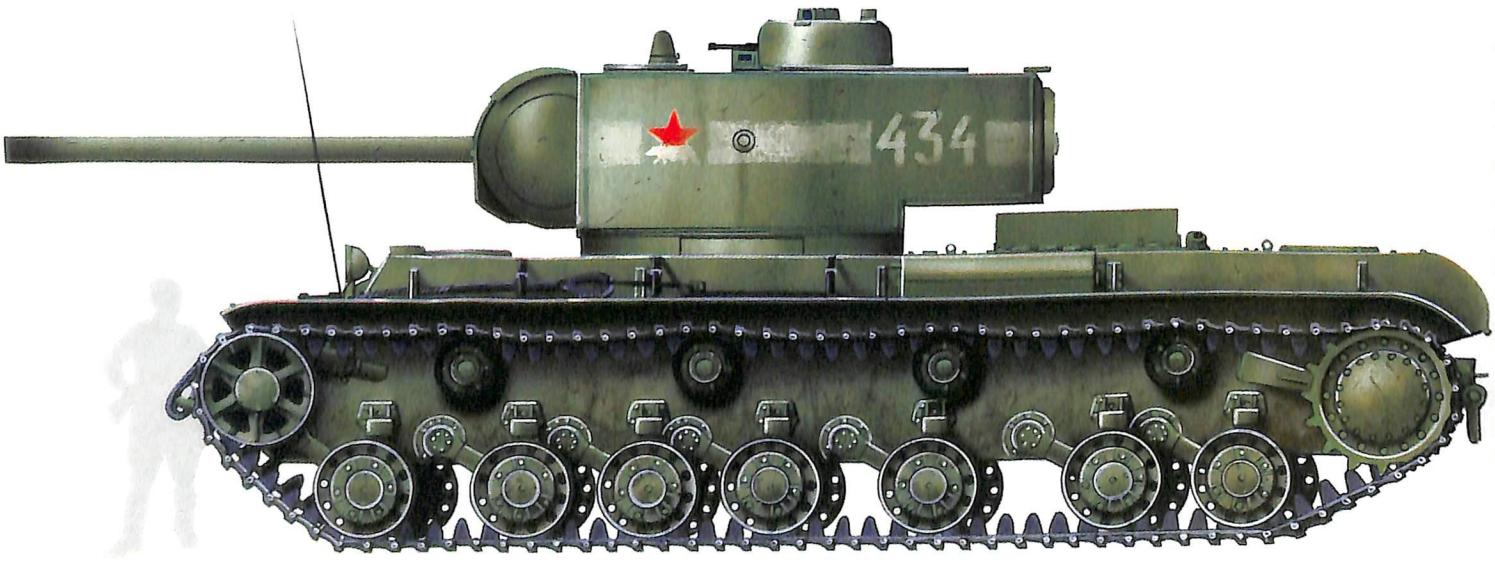
Moteur	12 cylindres diesel V-2SN
Puissance	850 cv
Radio	71-TK-3

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

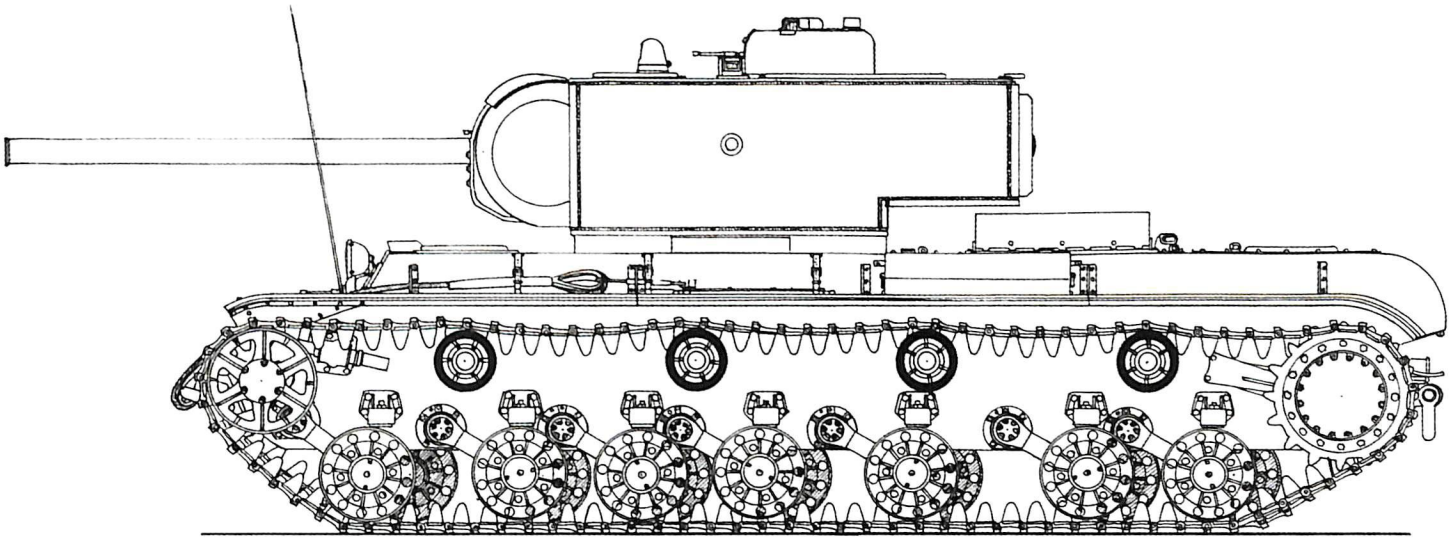
Au début de l'été 1940, alors que la production en série du char lourd KV-1 commence, se pose la question de son armement et de sa cuirasse. Effectivement, la tourelle du KV-1 ne peut accepter n'importe quelle pièce d'artillerie sans devoir subir de profondes modifications. Par ailleurs, un meilleur blindage est réclamé. Une directive du 17 juin 1940 demande alors le développement de deux prototypes : le premier doit être armé d'un canon F-32 de 76,2 mm et l'autre doit être équipé d'un tube de 85 mm. En novembre, est livré le T-150 (*Objekt 150*). L'engin n'est, en réalité, qu'un KV-1 dont le blindage a été porté à 90 mm. S'il se distingue de l'original par son tourelleau, les dimensions internes ne varient pas, car l'épaisseur d'acier supplémentaire est posée sur la face extérieure. L'augmentation du poids (désormais 50 tonnes) impose de pousser le moteur V-2 diesel à 700 chevaux. Parallèlement, en décembre, l'usine Kirov termine le T-220 (*Objekt 220*) muni d'une nouvelle tourelle armée d'un canon F-30 de 85 mm, alors en cours de test sur un T-28. L'engin reprend un châssis de KV-1 rallongé pour intégrer un septième galet de roulement. Pour mouvoir la masse de 62 tonnes, un diesel V-5 de 700 chevaux est installé. Début 1941, les essais démontrent que le moteur du T-150 est sujet à des surchauffes, tandis que celui du T-220 tombe en panne. Pour autant, le T-150, moyennant quelques modifications, est programmé pour un assemblage en série sous la désignation de KV-3. Pour sa part, le T-220, désigné KV-220, doit tester de nouvelles motorisations destinées à mouvoir des machines de 70 tonnes. Un bloc V-2SN de 850 chevaux est alors monté puis est validé suite à un périple de près de 2 000 kilomètres en juin 1941. Des problèmes sur la fabrication de la tourelle retardent son développement, qui est finalement stoppé lorsque des rumeurs de l'existence de *Panzer* lourds circulent. Les KV-4 et KV-5 sont alors étudiés, tandis que le cahier des charges des chars KV-3 est refondu.

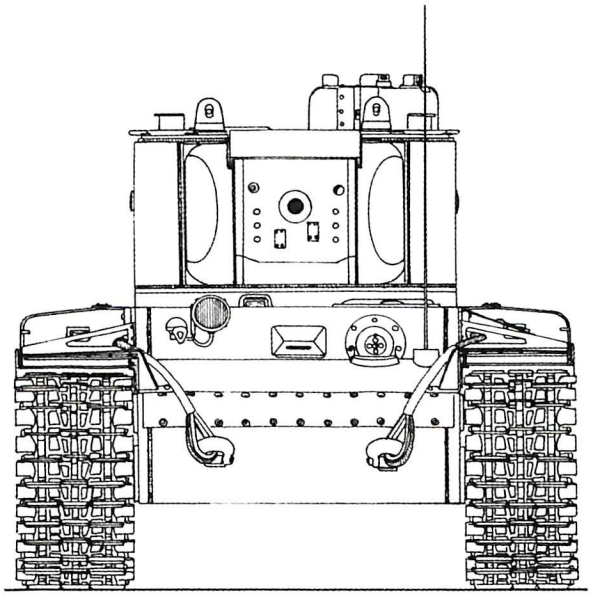
KV-220
(vue d'artiste réalisée à partir d'un JS-2)

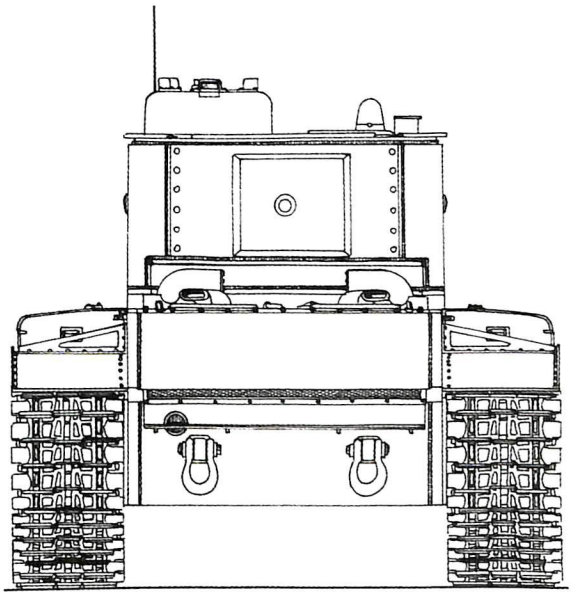


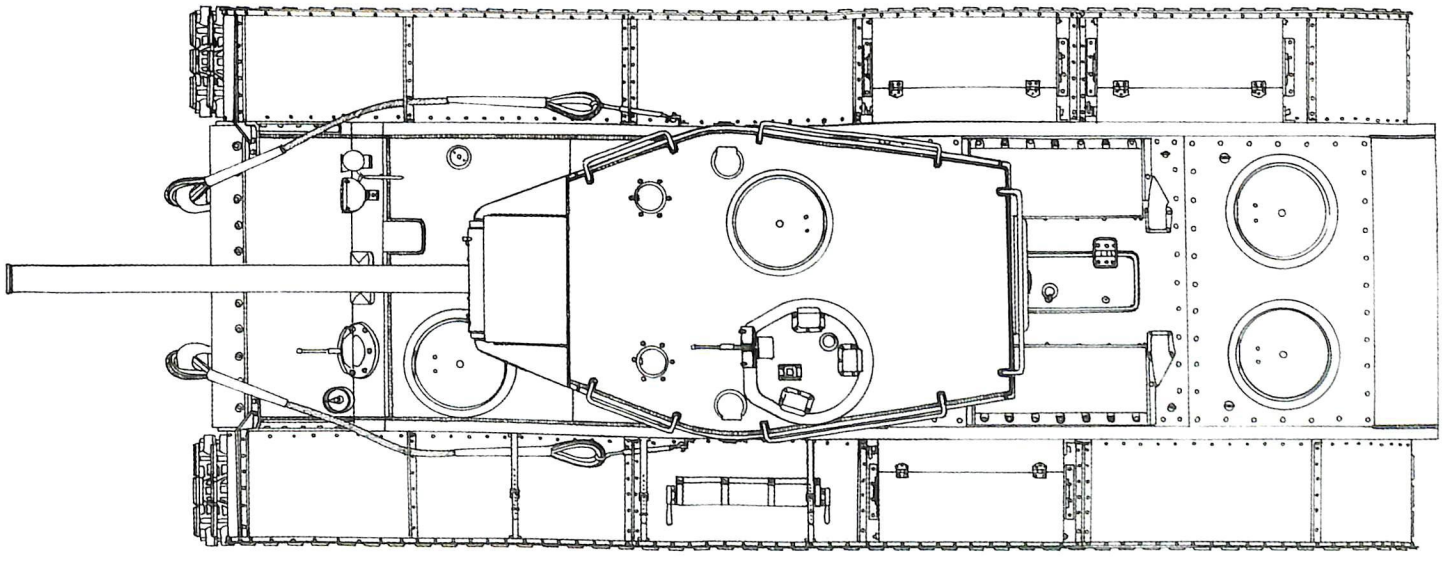
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-3 (ORIGINEL)

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	*Zavod* Kirov
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	68 t
Longueur	9,60 m
Largeur	3,42 m
Hauteur	3,05 m

ARMEMENT

Principal	1 canon ZiS-6 de 107 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	3 ou 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
115 mm	115 mm	115 mm
Blindage caisse		
120 mm	90 mm	80 mm
Blindage superstructure		
120 mm	90 mm	80 mm

MOTORISATION & RADIO

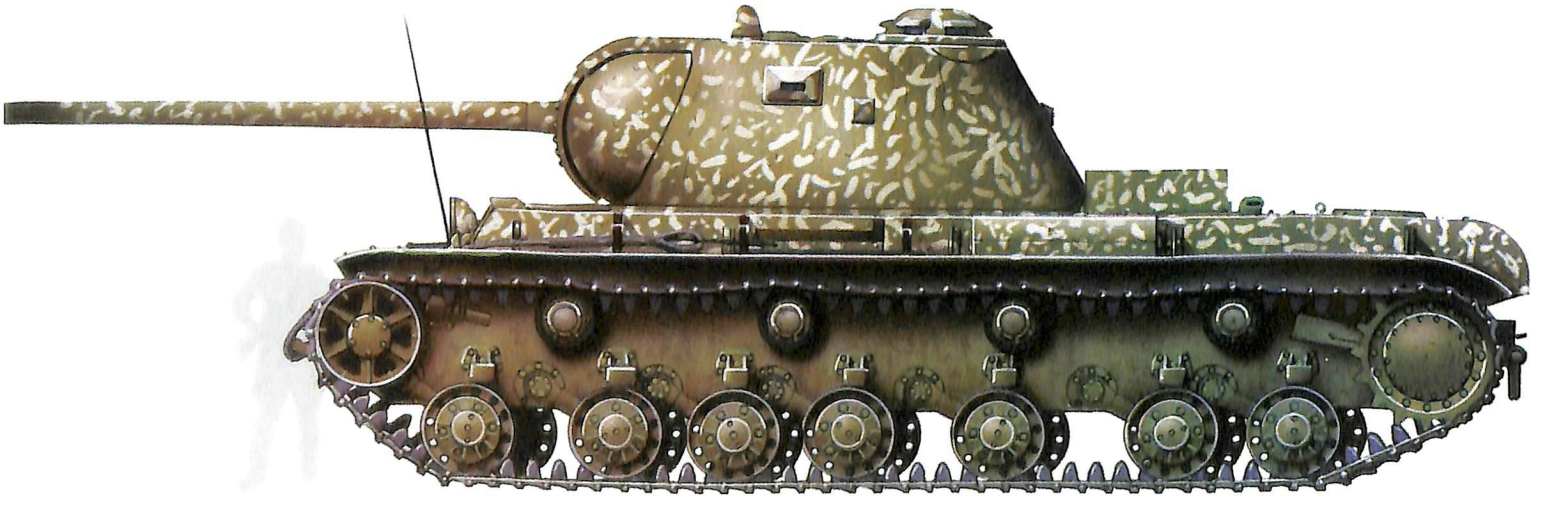
Moteur	12 cylindres diesel V-5
Puissance	700 cv
Radio	71-TK-3

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

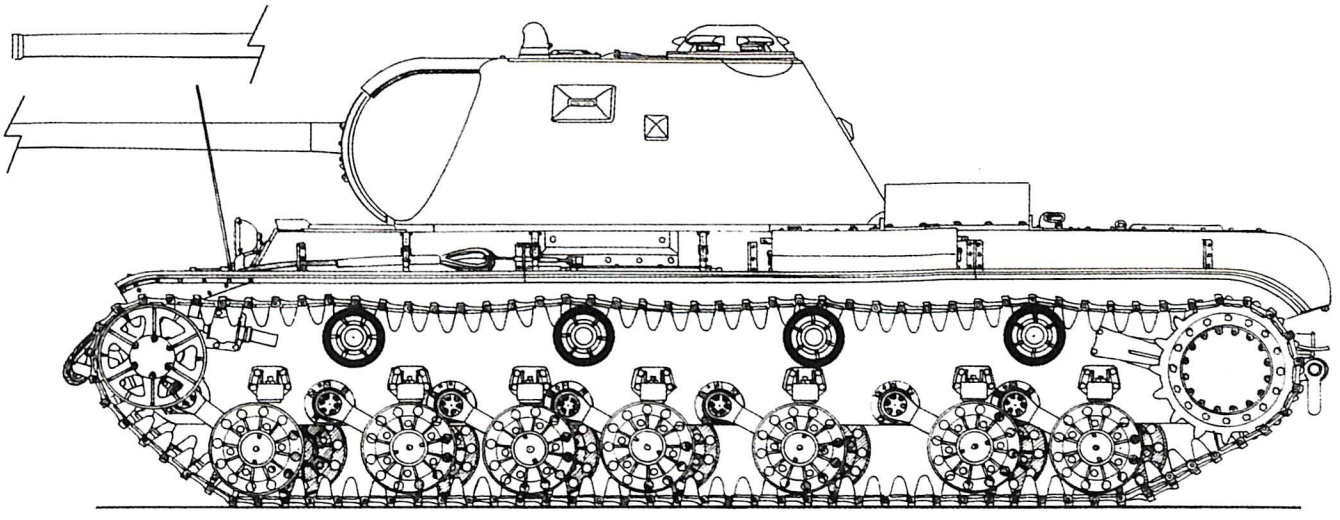
En vue de remplacer le KV-1, jugé trop peu endurant, l'usine Kirov se voit commander, durant l'été 1940, un véhicule mieux motorisé et pourvu d'une cuirasse encore améliorée. Les études donnent naissance au T-150 qui, après avoir été désigné KV-3, doit être produit selon des directives datant du 15 mars 1941 : poids en ordre de combat, 51 à 52 tonnes ; longueur, 6,76 mètres ; largeur, 3,33 mètres ; hauteur, 3,0 mètres ; garde au sol, 40 centimètres ; blindage, 90 mm ; armement, canon F-34 de 76,2 mm (avec 114 obus en soute), trois mitrailleuses DT de 7,62 mm (2 900 cartouches), un pistolet-mitrailleur PPSH ; vitesse maximale sur route, 35 km/h – en tout-terrain, 15-20 km/h ; pente maximale, 40° ; autonomie, 250 km (ou 10 heures de fonctionnement). Par ailleurs, l'engin doit être équipé d'une coupole pour le commandant, d'un poste de radio KRSTB (avec montage de 71-TK-3 possible) et d'un moteur V-5 de 700 chevaux garantissant une durée de vie de 2 000 kilomètres. Toutefois, le même mois, des rumeurs font état de chars allemands surblindés rendant obsolètes les tubes de 76,2 mm. En avril 1941, de nouvelles spécifications sont édictées : la cuirasse frontale de la caisse est portée à 115-120 mm, tandis que la tourelle doit mesurer 115 mm avec des angles de 30°. Ensuite, le KV-3 doit être équipé d'un canon ZIS-6 de 107 mm affichant une vitesse initiale de 800 m/s. Pour réduire le temps de développement, la plate-forme du KV-220, pourvue d'un galet de roulement supplémentaire, est reprise ainsi que le moteur V-5 de 700 chevaux, car la fiabilisation du 12 cylindres diesel V-2SN, doté d'un compresseur, a pris beaucoup de retard. Le programme prévoit le dessin des nouveaux plans pour le 15 avril et la présentation, dix jours plus tard, d'une maquette de la tourelle. Finalement, le planning n'est pas respecté, et le projet est annulé suite à l'invasion allemande de l'été 1941.

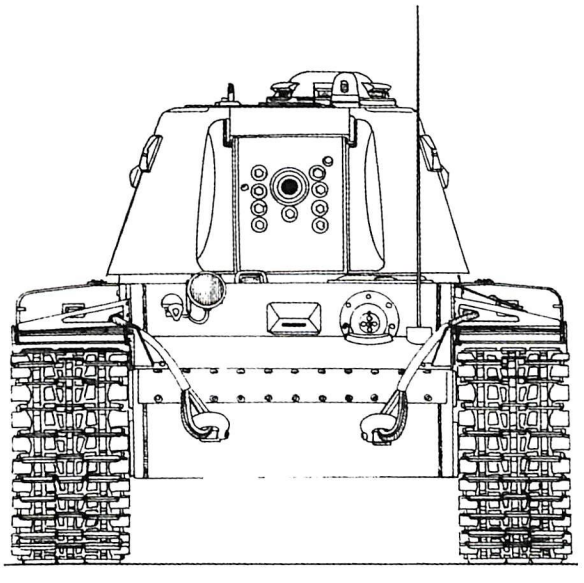
KV-3
(vue d'artiste réalisée à partir d'un JS-2)

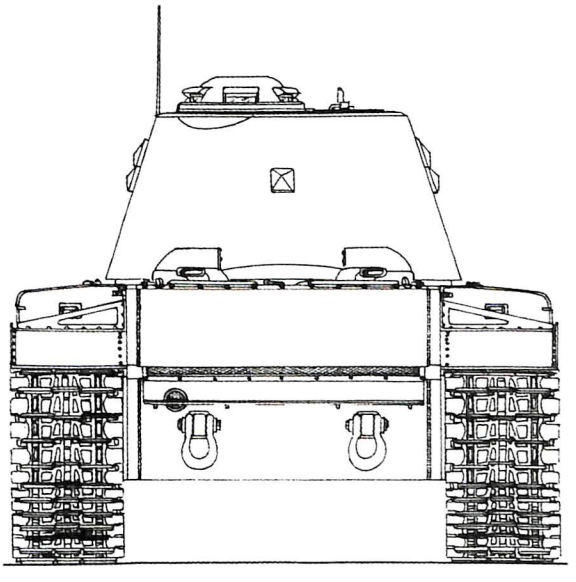


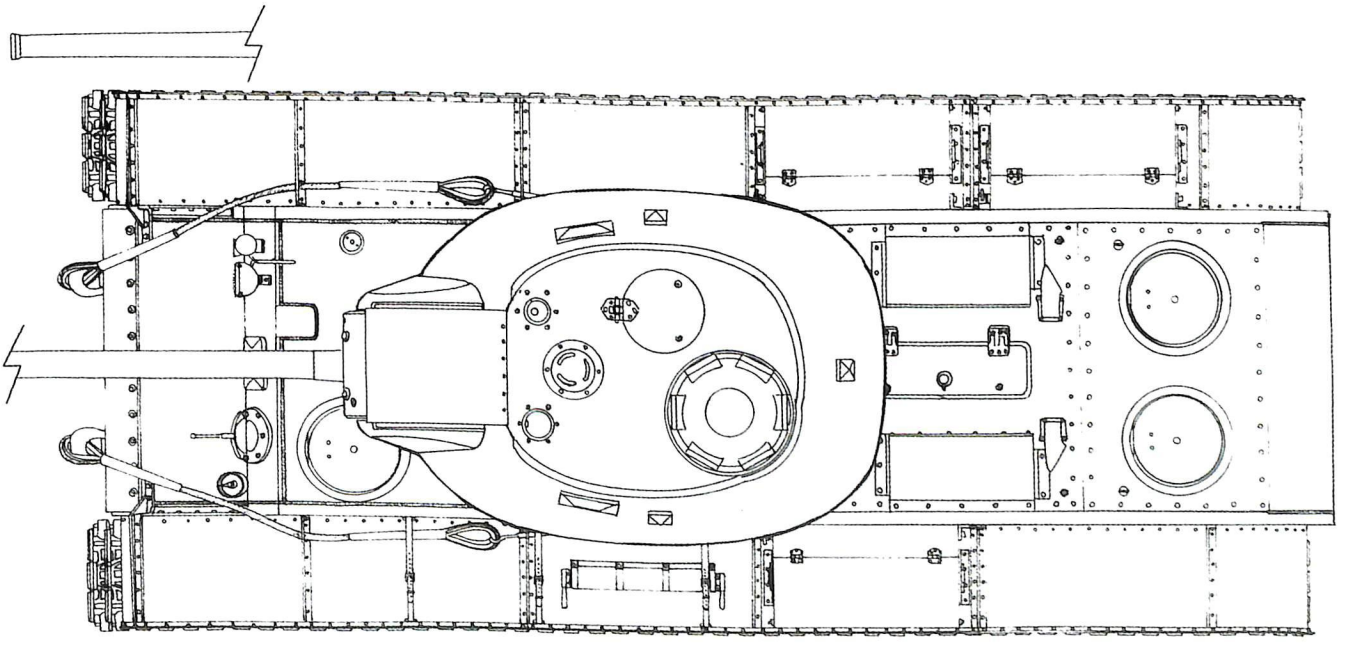
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-3 (DÉMONSTRATEUR)

Catégorie	Char lourd
Constructeurs	*Zavod* Kirov
Exemplaires produits	1
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	68 t
Longueur	7,81 m
Largeur	3,42 m
Hauteur	2,90 m

ARMEMENT

Principal	1 canon F-32 de 76,2 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	3 ou 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
75 mm	75 mm	75 mm
Blindage caisse		
120 mm	90 mm	80 mm
Blindage superstructure		
120 mm	90 mm	80 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

MOTORISATION & RADIO

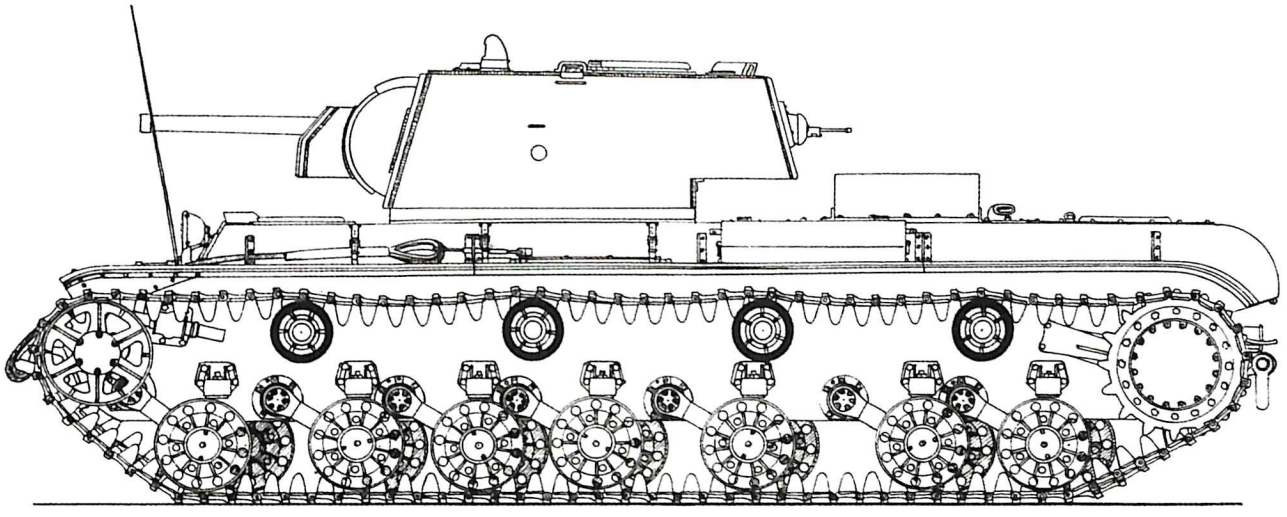
Moteur	12 cylindres diesel V-5
Puissance	700 cv
Radio	71-TK-3

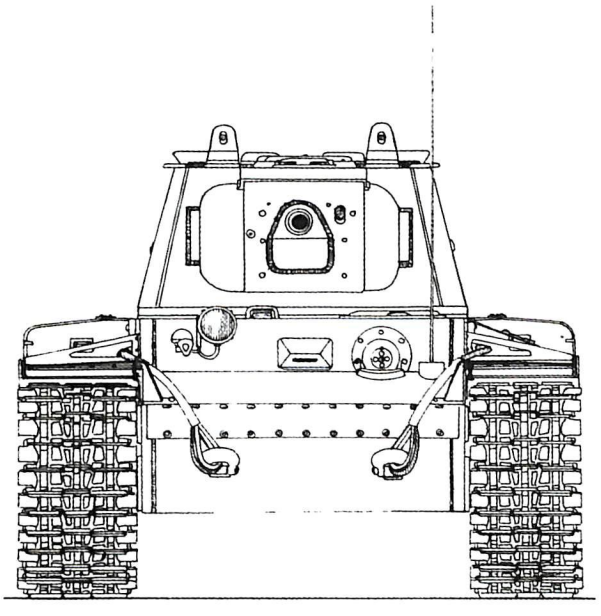
Afin de lutter contre les hypothétiques chars lourds allemands, l'usine Kirov a pour obligation d'établir un planning assurant la livraison de KV-3 armés du canon ZiS-6 de 107 mm pour l'année 1941. Pour ce faire, le directeur de production doit ordonner l'installation de la tourelle factice, normalement livrée le 25 avril 1941, sur un châssis opérationnel, donc doté de tous ses composants mécaniques, pour le 20 mai. Une fois vérifiée la compatibilité des éléments, l'usine Izhorsk a la responsabilité d'assurer la production et l'assemblage de ces tourelles selon le programme validé par les autorités politiques soviétiques. La *Zavod 92* doit, pour sa part, redessiner le ZiS-6 de 107 mm afin de l'adapter à la tourelle du KV-3. Les plans seront ensuite soumis pour acceptation avant la date butoir du 30 mai. En parallèle, l'usine 92 est tenue de livrer à Kirov, avant le 25 mai 1941, un modèle de présérie du 107 mm avec des pièces de montage, de manière à vérifier que la culasse peut être installée dans la tourelle. Une fois ces essais effectués, la *Zavod 92* a pour obligation de livrer les armes selon le calendrier suivant : 45 pièces en juillet, 80 en août, 110 en septembre, 110 en octobre, 110 en novembre et 65 en décembre. Pour autant, les travaux avancent assez lentement, notamment pour la tourelle qui présente un usinage difficile. Le châssis est par contre prêt à être testé. En définitive, le début de la guerre avec le *III. Reich* met fin au projet de KV-3, et un seul démonstrateur est assemblé avec une tourelle de KV-1 modèle 1940 dotée d'un canon F-32 de 76,2 mm. Comme l'*Objekt 220* (KV-220) et le T-150, tous dotés d'un 76,2 mm, il aurait été utilisé pour la défense de Leningrad.

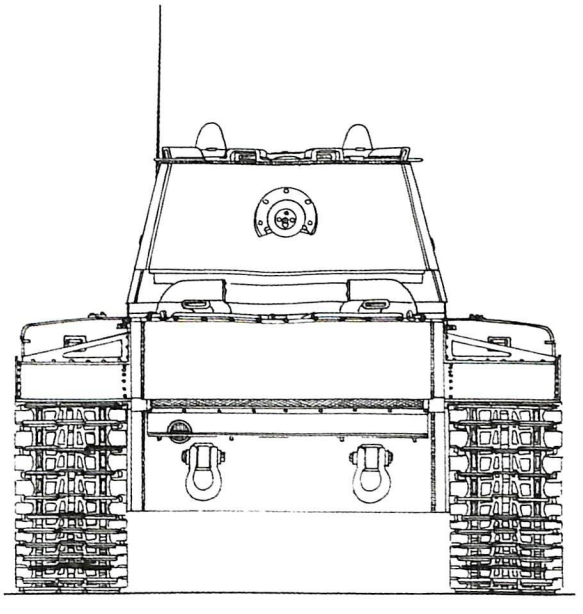
KV-3
124e brigade de chars
Armée rouge
URSS, secteur de Leningrad, octobre 1941

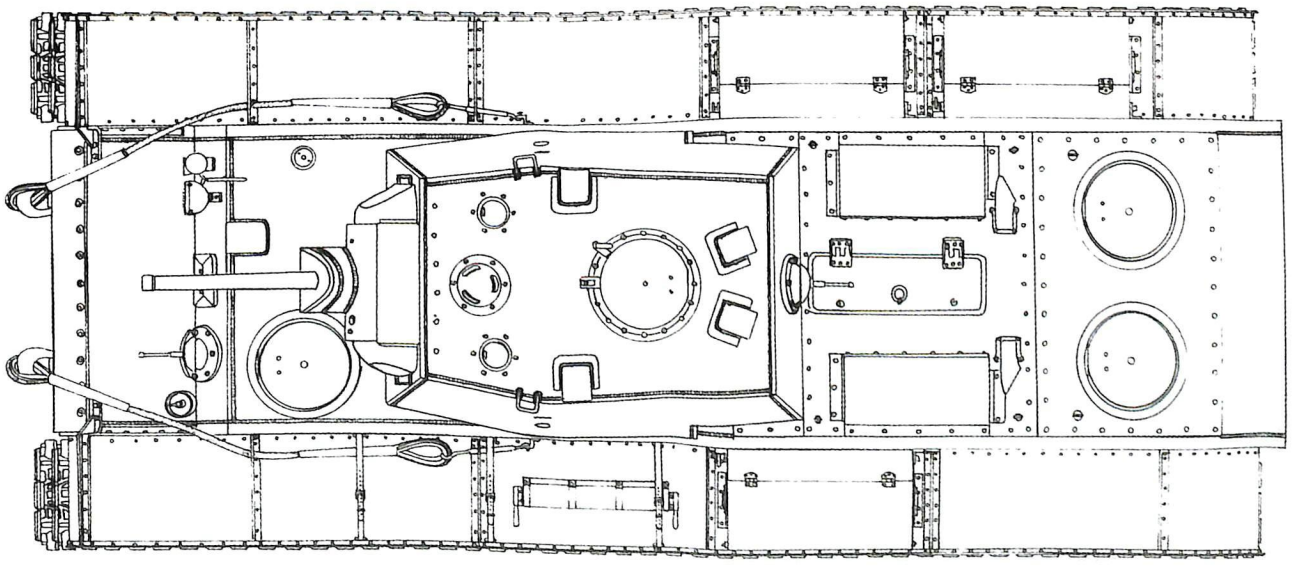
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-4 (MODÈLE KUZMIN, TARAPATIN, TAROTKO)

Catégorie	Char super-lourd de percée
Constructeurs	*Zavod* Kirov
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	88 t
Longueur	9,26 m
Largeur	3,79 m
Hauteur	3,17 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
180 mm	130 mm	90 mm
Blindage caisse		
125 mm	125 mm	125 mm
Blindage superstructure		
125 mm	125 mm	125 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	36 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	250 km
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 canon ZiS-6 de 107 mm
Munitions	20 projectiles
Secondaire	1 canon 20-K de 45 mm 3 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	160 projectiles de 45 mm 4 200 projectiles de 7,62 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres diesel M-40
Puissance	1 200 cv
Radio	10-R

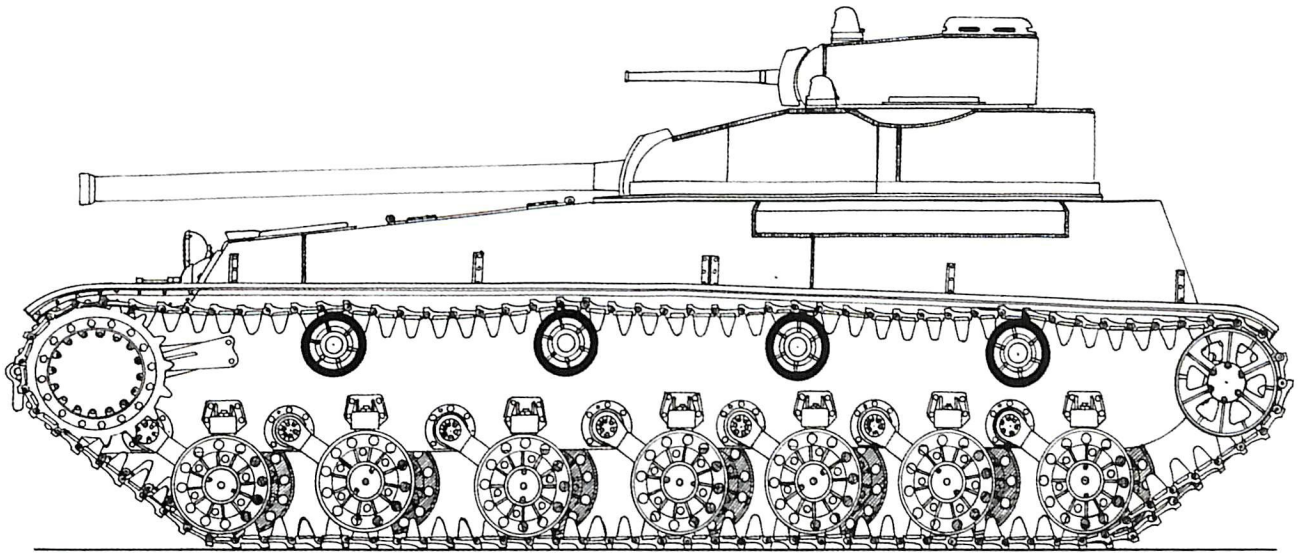
En avril 1941, l'ingénieur J. Kotin, dirigeant alors la SKB-2, charge l'usine Kirov de mettre au point un char super-lourd armé d'un canon ZiS-6 de 107 mm (calibre réel 106,7 mm) en cours de développement. Polyvalent grâce à ses munitions explosives de différents types, ce tube doit apporter un gain sensible en performances antichars, notamment par rapport au 76,2 mm, car son projectile B-420 (poids de 18,1 kg et vitesse initiale de 730 m/s) perce 106 mm d'acier à 2 000 mètres sous un angle de 60°. Afin de stimuler la « créativité » du bureau d'études, Kotin affecte la quasi-totalité des ingénieurs au programme avec pour mission d'élaborer, seuls ou en groupe, un projet viable. Cette concurrence interne aboutit à l'élaboration d'une vingtaine de plans de chars, désignés KV-4, avec des poids variant de 86,5 tonnes en ordre de combat à 107,7 tonnes pour le plus lourd. Tous ont une base commune, comme la motorisation diesel (un 12 cylindres M40 doté d'un turbocompresseur) de 1 200 chevaux non encore opérationnelle et une suspension dotée de barres de torsion couplées à des galets en acier. Montés dans la caisse, des absorbeurs de choc doivent assurer un comportement souple en tout-terrain. Parmi les propositions, se distingue celle de P. Tarapatin, K. Kuzmin et V. Tarotko. Ainsi, le 107 mm est installé dans une tourelle très aplatie, dont l'angle de rotation est limité à 130°. Pourvue d'une pièce 20-K de 45 mm, une deuxième tourelle, avec une capacité de rotation de 360°, est placée au-dessus. Avec un poids de 88 tonnes, cette version du KV-4 aurait affiché une pression au sol de seulement 0,88 kg/cm². Les six membres d'équipage auraient évolué sous la protection d'une cuirasse atteignant les 125 mm. Une valeur qui aurait rendu le char soviétique quasiment invulnérable. Finalement, l'opération « Barbarossa », lancée par la *Wehrmacht* en juin 1941, met fin aux différentes études.

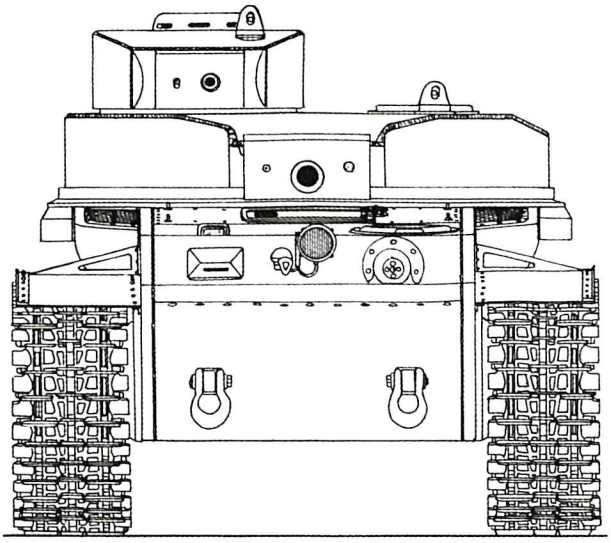
KV-4
(vue d'artiste réalisée à partir d'un T-34/85)

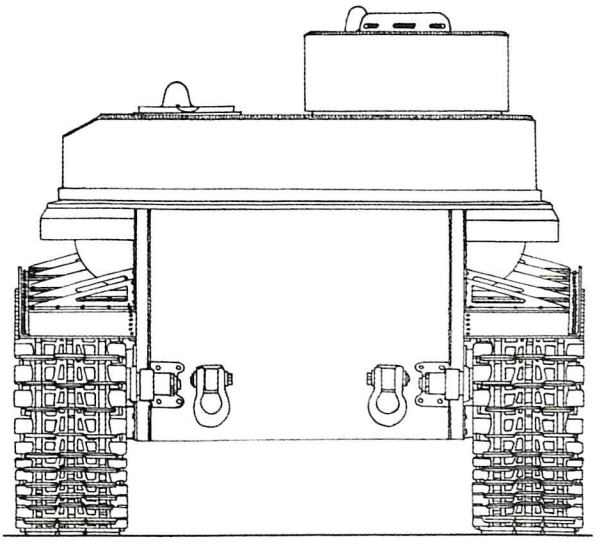
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

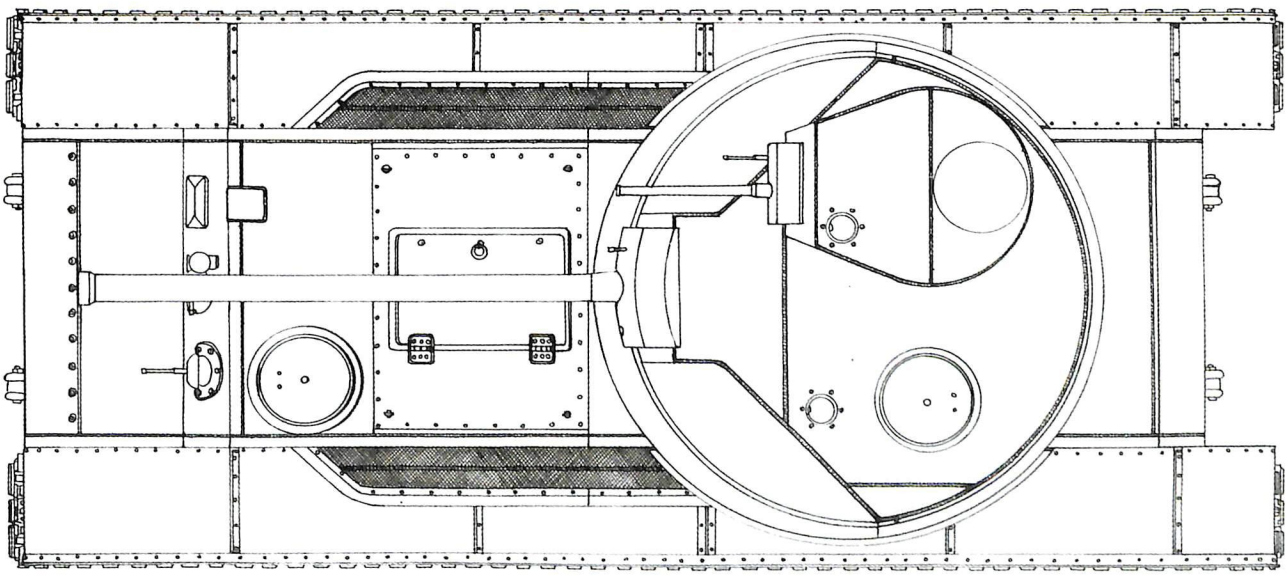
1/48e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-4 (MODÈLE SHASHMURIN)

Catégorie	Char super-lourd de percée
Constructeurs	*Zavod* Kirov
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	88 t
Longueur	9,87 m
Largeur	3,77 m
Hauteur	3,42 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
90 mm	75 mm	75 mm
Blindage caisse		
125 mm	125 mm	125 mm
Blindage superstructure		
125 mm	125 mm	125 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 canon ZiS-6 de 107 mm
Munitions	n.c.
Secondaire	1 canon L-11 de 76,2 mm 3 ou 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

MOTORISATION & RADIO

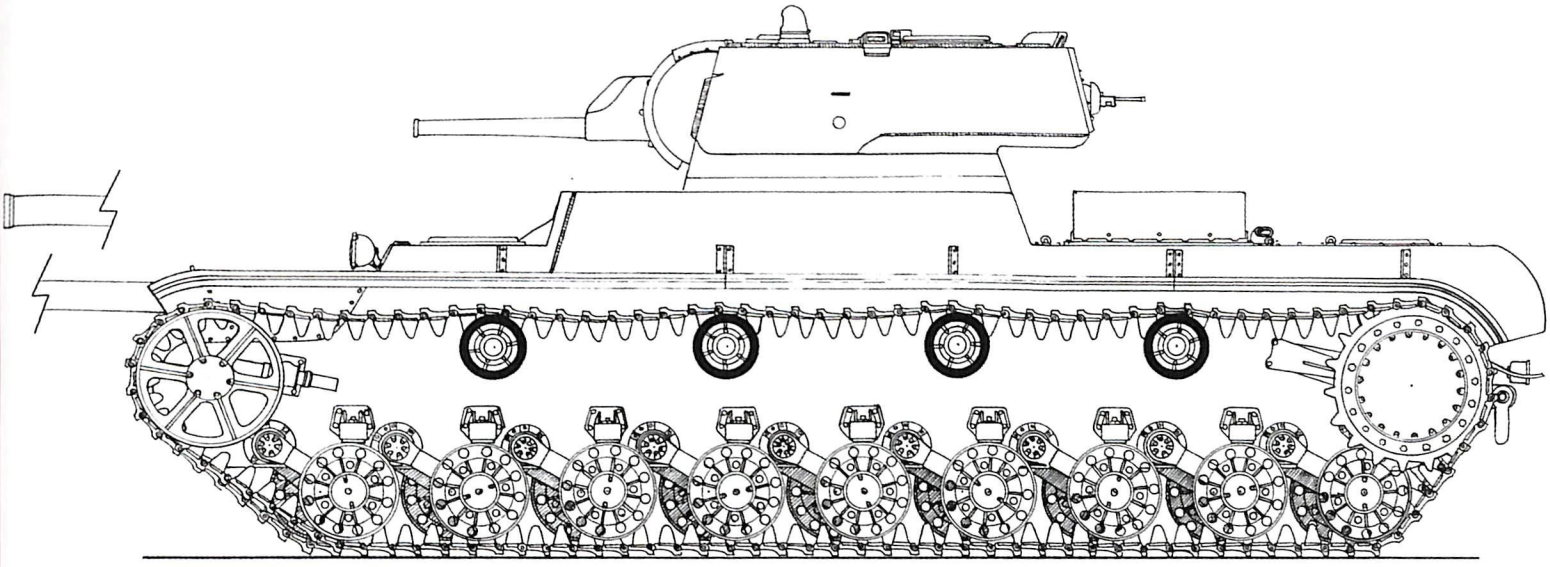
Moteur	12 cylindres diesel M-40
Puissance	1 200 cv
Radio	10-R

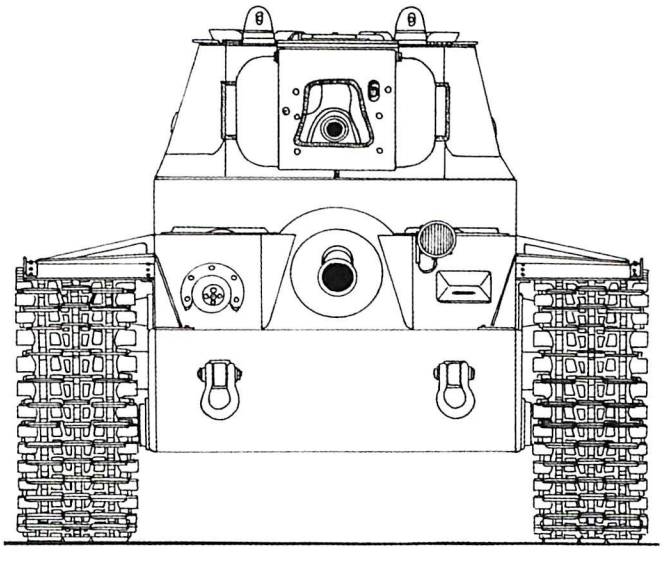
Pour le projet KV-4, les idées foisonnent, notamment concernant l'emplacement de l'armement. L'ingénieur N. Shashmurin se distingue en proposant le montage du canon ZiS-6 de 107 mm dans la caisse en position frontale. Cette disposition supprime tous les problèmes liés au diamètre de l'encuvement de la tourelle et du recul, car l'ensemble du char absorbe les chocs consécutifs au tir. Si cette solution apparaît comme la plus simple de ce point de vue, elle limite par contre fortement le pointage de l'arme avec un débattement de 30°, obligeant le pilote à faire pivoter la machine pour suivre des cibles n'évoluant pas dans l'axe du char. Afin de compenser cet inconvénient, la pièce de 45 mm est remplacée par un tube L-11 de 76,2 mm de 30,5 calibres monté dans une tourelle de KV-1 modèle 1939. Pour N. Shashmurin, cette architecture ne défavorise pas le char super-lourd de percée puisque le 107 mm est censé attaquer les fortifications et le 76,2 mm doit servir dans le cadre de la lutte antichar. Le poids du projet n'est pas connu, mais il doit dépasser la centaine de tonnes car le châssis est considérablement modifié. Ainsi, le nombre de galets de roulement passe de sept à neuf afin de mieux répartir la masse tout en augmentant le volume de la caisse de manière à permettre l'installation du ZiS-6. Ce dernier dispose donc d'une grande variété de munitions, comme des antichars, des explosifs (17,4 kg), des shrapnels (17,25 kg), des incendiaires (17,2 kg), des fumigènes (16,73 kg) ou encore des obus emportant une charge chimique (17,2 kg). Cette pièce ne dépassera toutefois pas le stade de prototype, car suite à l'offensive allemande de l'été 1941, tous les projets de chars lourds sont stoppés, et aucun des modèles existants n'est capable de l'accueillir.

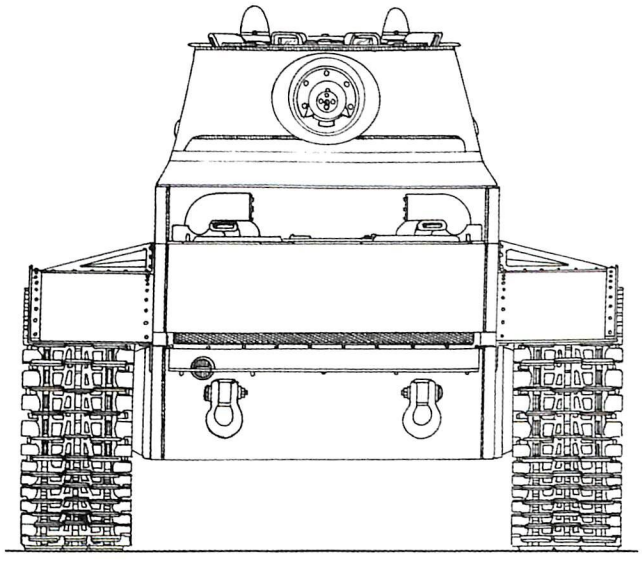
KV-4
(vue d'artiste réalisée à partir d'un KV-1)

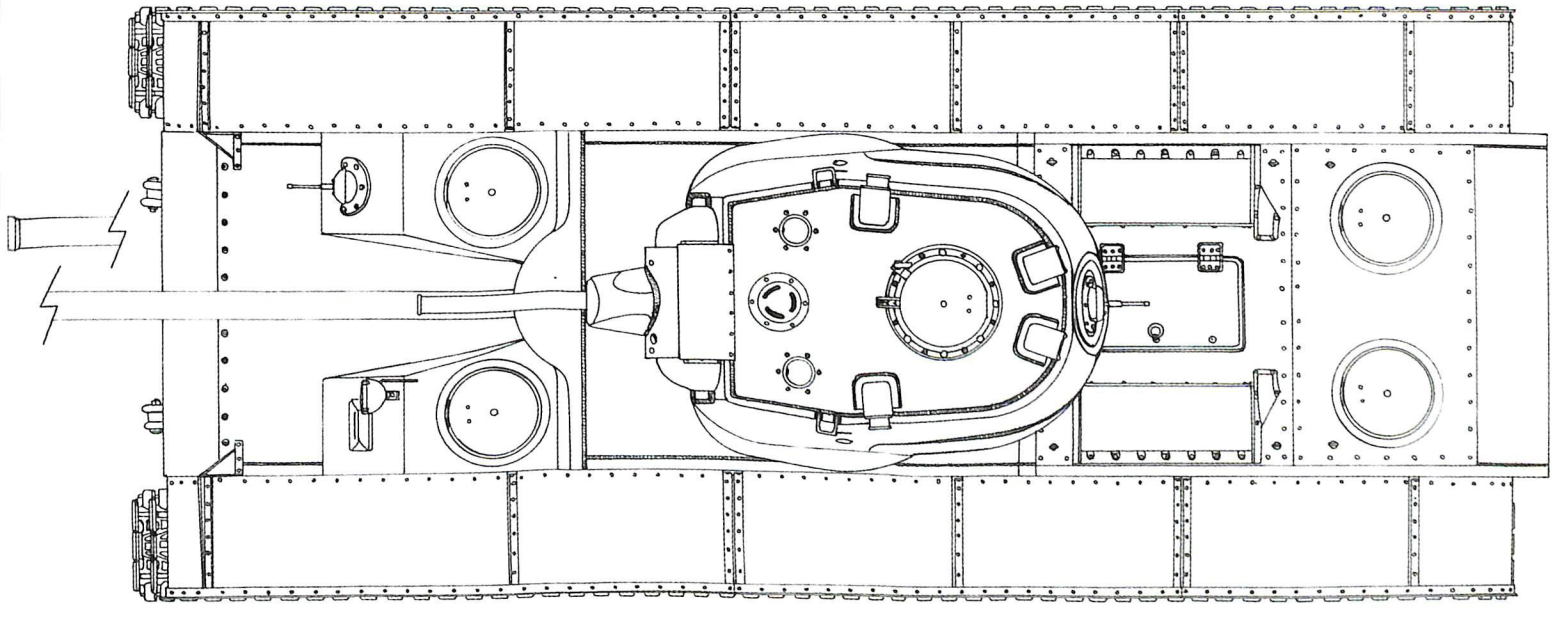
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-5

Catégorie	Char super-lourd de percée
Constructeurs	*Zavod* Kirov
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	105 t
Longueur	10,60 m
Largeur	3,85 m
Hauteur	3,94 m

ARMEMENT

Principal	1 canon ZiS-6 de 107 mm
Munitions	60 projectiles
Secondaire	3 ou 4 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
170 mm	150 mm	140 mm
Blindage caisse		
170 mm	150 mm	90 mm
Blindage superstructure		
125 mm	125 mm	125 mm

MOTORISATION & RADIO

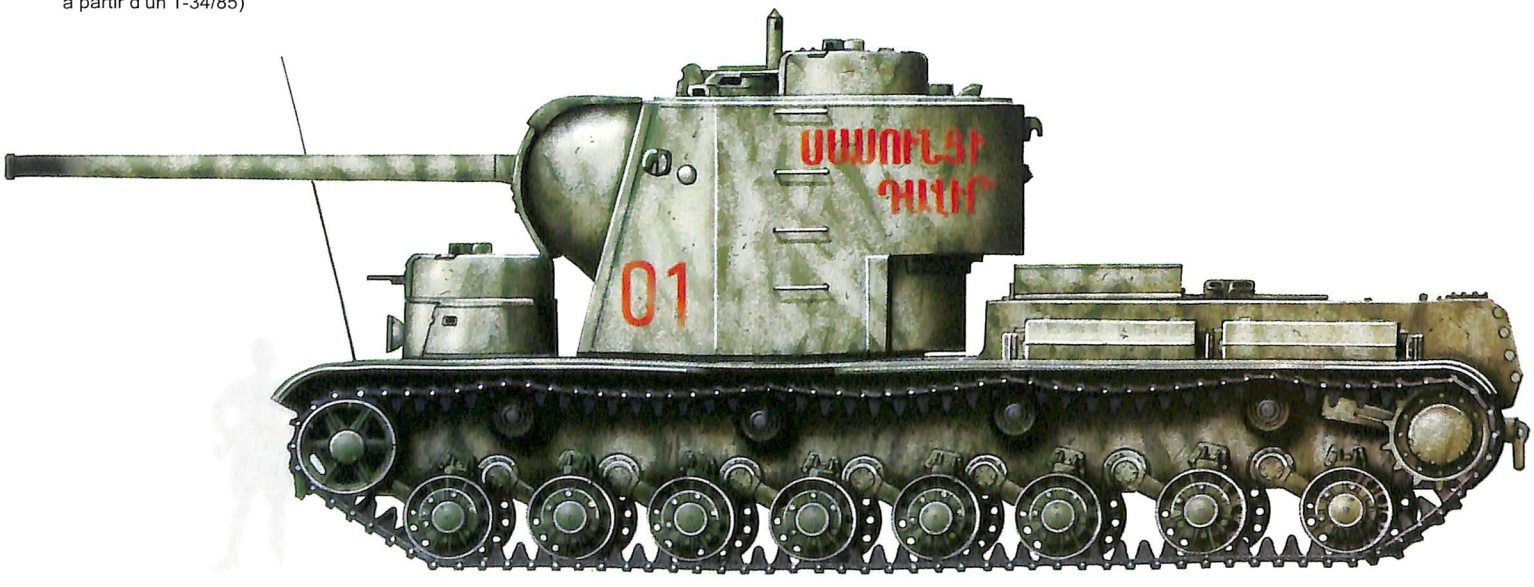
Moteur	12 cylindres diesel M-40
Puissance	1 200 cv
Radio	10-R

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

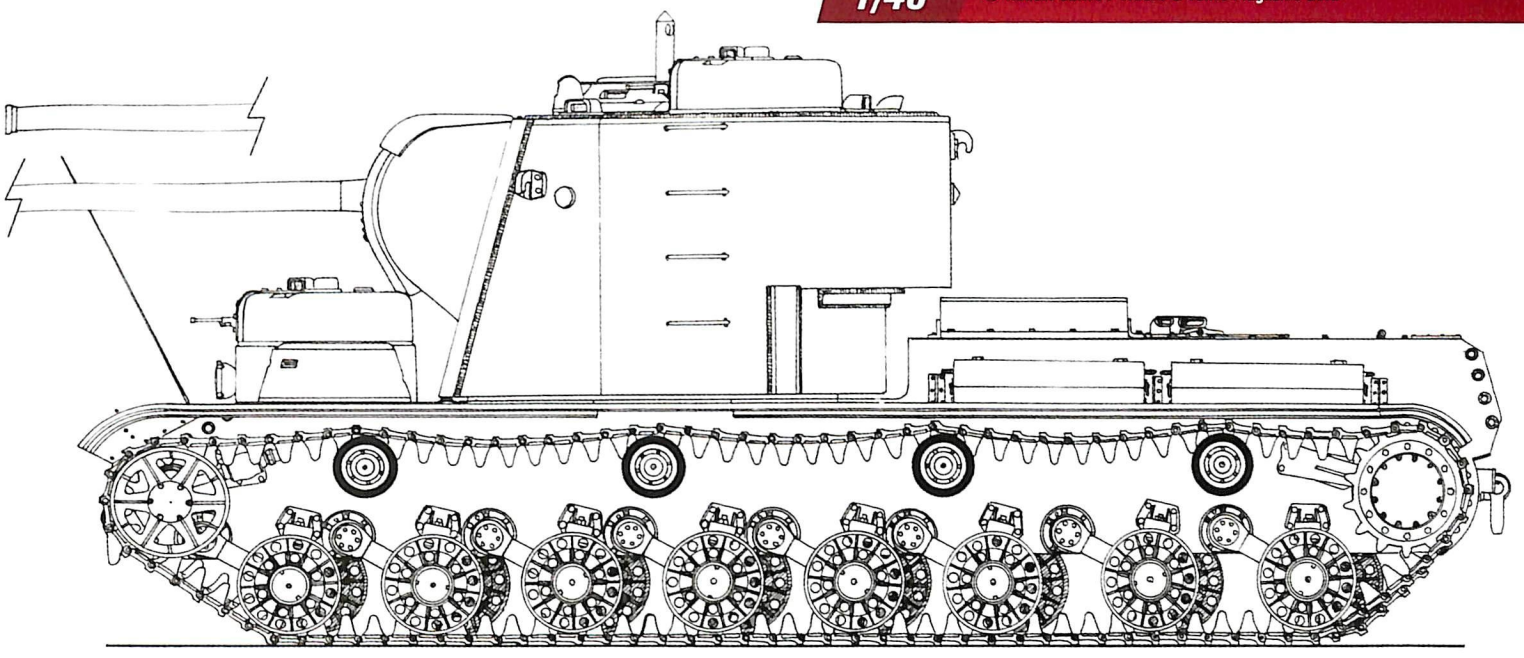
Dans la continuité des travaux menés sur le KV-4, l'ingénieur Tseits reçoit, en juin 1941, la mission de concevoir un nouveau char super-lourd de percée : l'*Objekt 225* ou KV-5. Afin de tenir compte de la taille de l'armement principal (un canon ZiS-6 de 107 mm) et pour fournir suffisamment d'espace à l'équipage de six hommes, la tourelle est de taille relativement imposante. En forme de losange, elle affiche un diamètre conséquent de 1 840 mm. Le chef de char, disposant d'une coupole, le tireur et les chargeurs (d'un à deux selon les sources) y prennent place. Assez bas, le châssis impose d'installer une coupole spécialement pour le chauffeur-mécanicien. Par ailleurs, l'opérateur radio prend place dans une tourelle, positionnée frontalement, dotée d'une mitrailleuse de 7,62 mm. De ce fait, ces deux derniers bénéficient d'un angle de vue plus dégagé que s'ils avaient dû disposer de fentes dans la caisse. La longueur conséquente de la caisse s'explique par la non-disponibilité du moteur M-40 (ou M-50) turbo de 1 200 chevaux, alors en cours de développement. Pour le remplacer en attendant sa mise en service, deux blocs diesel « classiques » V-2, de 600 chevaux chacun, doivent être greffés dans le compartiment arrière. Afin de le protéger des armes équipant les fortifications que le KV-5 est censé percer, le blindage doit mesurer entre 150 et 180 mm. En août 1941, la conception du char est pratiquement terminée, si bien que la production d'un certain nombre de composants est lancée. Dans un même temps, une maquette doit être présentée à l'approbation du NKO et du GABTU avant le 1er août 1941. L'usine Kirov prévoit de commencer la construction d'un prototype dès le 10 novembre 1941, affichant une protection frontale de 170 mm (caisse et tourelle) et 150 mm sur les côtés (caisse). De manière à assurer son transport par voie ferrée, la largeur est limitée à 4,2 mètres. Néanmoins, en raison de la situation difficile de Leningrad suite à l'invasion allemande, les travaux expérimentaux sont interrompus, et tous les efforts sont consacrés à l'augmentation de la production des chars lourds KV-1.

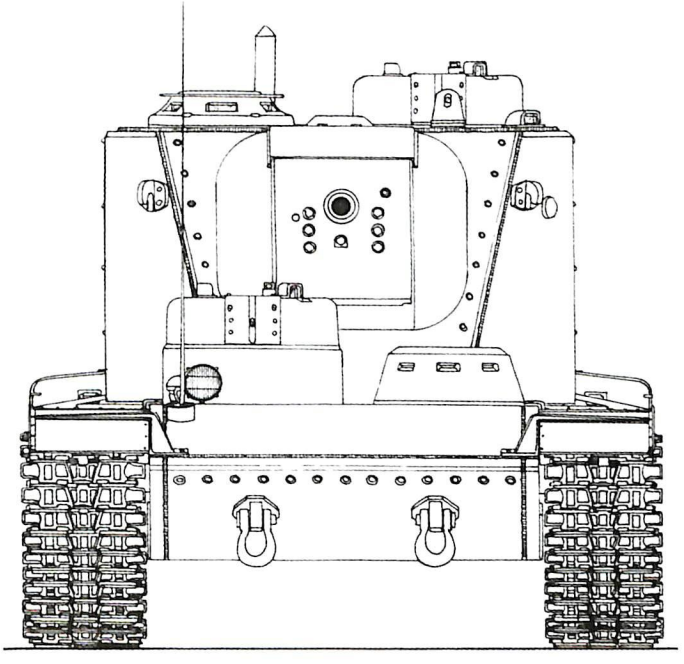
KV-5
(vue d'artiste réalisée à partir d'un T-34/85)

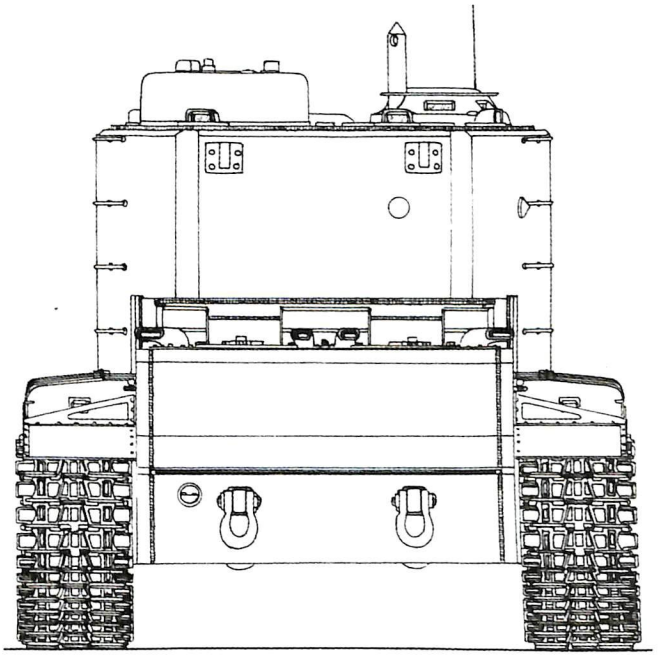


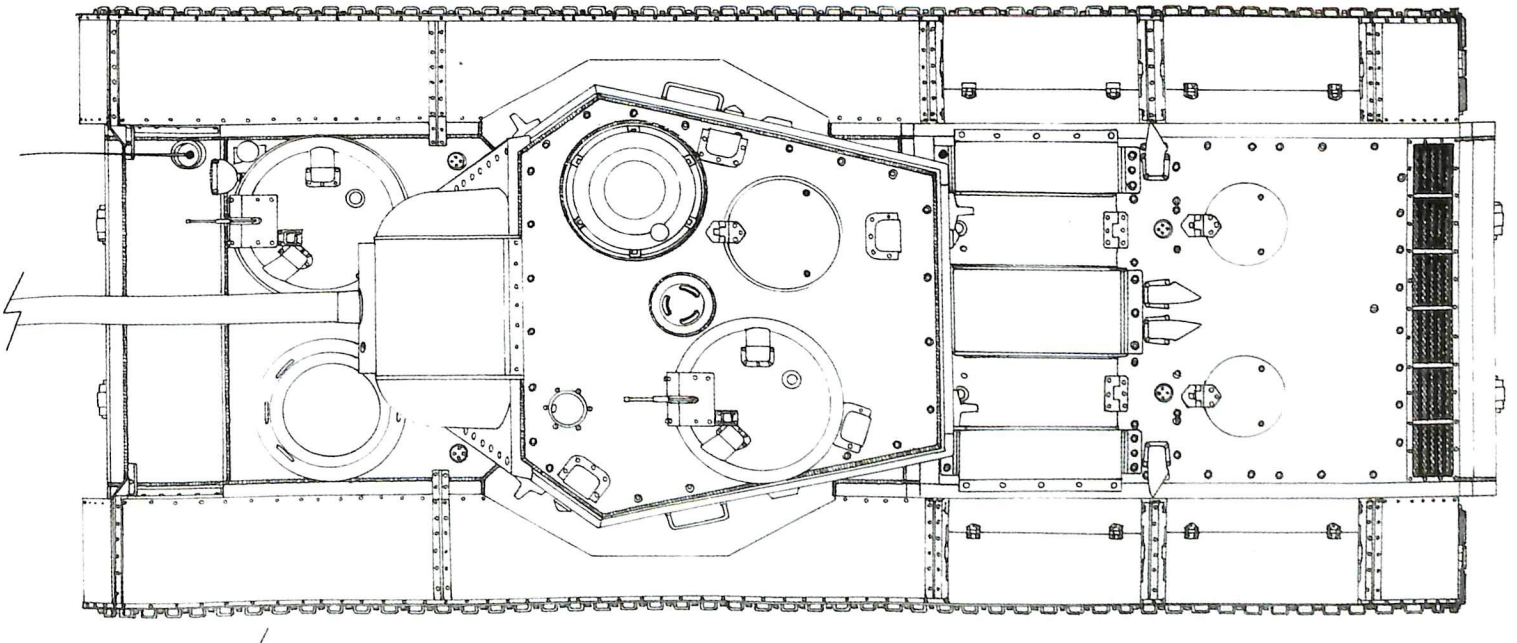
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-9

Catégorie	Char super-lourd de percée
Constructeurs	Chelyabinsk
Exemplaires produits	Non produit
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	47 t
Longueur	6,90 m
Largeur	3,49 m
Hauteur	2,77 m

ARMEMENT

Principal	1 obusier U-11 de 122 mm
Munitions	48 projectiles
Secondaire	3 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	2 646 projectiles de 7,62 mm

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
135 mm	120 mm	90 mm
Blindage caisse		
110 mm	90 mm	70 mm
Blindage superstructure		
110 mm	90 mm	70 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	30 km/h
Tout-terrain	15 km/h
Autonomie	
Sur route	225 km
Tout-terrain	180 km
Franchissement	
Pente	36°
Obstacle vertical	1,20 m
Tranchée	2,70 m
Gué	1,60 m

MOTORISATION & RADIO

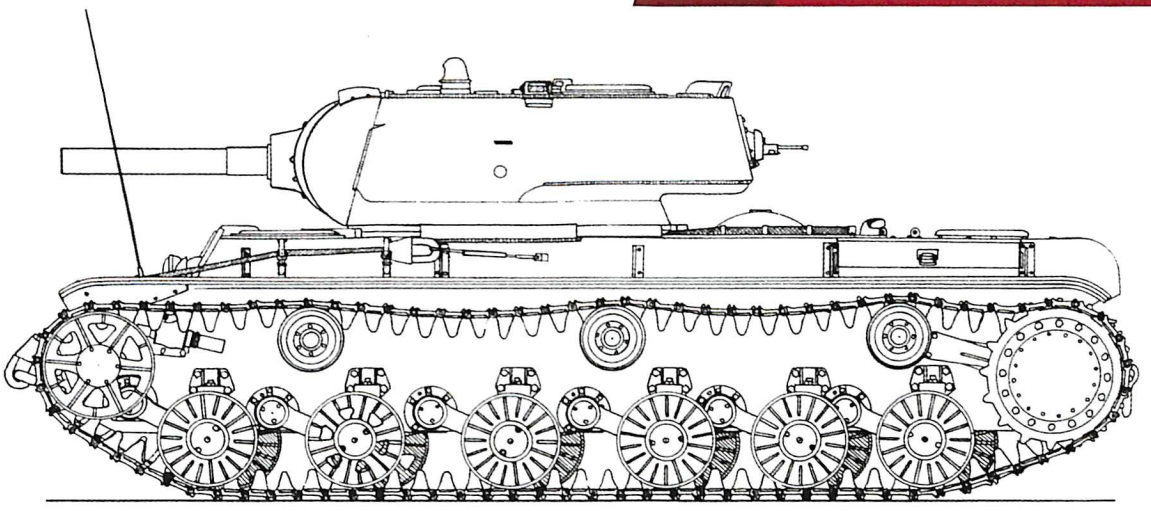
Moteur	12 cylindres diesel V2-K
Puissance	600 cv à 2 000 tr/min
Radio	71-TK-3

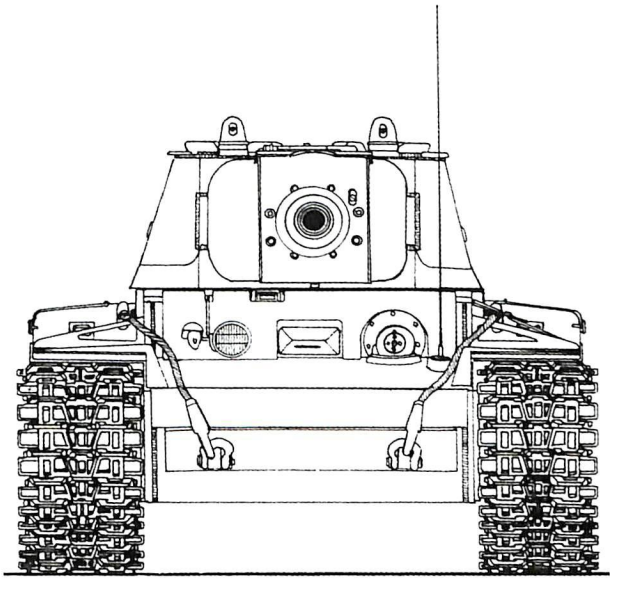
À l'automne 1941, après l'arrêt des programmes du KV-3 et du KV-5, l'Armée rouge se retrouve dépourvue de chars armés de canons de gros calibre destinés à remplir des missions d'assaut. Il est vrai que le KV-2 et son obusier de 152 mm ne sont plus en production suite à des problèmes de fiabilité. Afin de gagner du temps dans le développement, les ingénieurs soviétiques décident, en novembre 1941, de reprendre le châssis d'un KV-1 modèle 1942. Désigné *Objekt 229*, l'engin conçu par l'usine Chelyabinsk (ChTZ), avec la participation d'ingénieurs d'Uralmash, est équipé d'un obusier U-11 de 122 mm associé à un viseur télescopique TMFD. Le tube peut pointer sous un angle compris entre - 4° et + 19,5°. Sous la direction des chefs de projet V. Sidorenko et N. Usenko, les travaux commencent en novembre 1941 et se poursuivent jusqu'en avril 1942. L'idée de base est de créer un char lourd polyvalent de 47 tonnes capable d'engager avec succès non seulement les fortifications ennemies, mais aussi les *Panzer*. Désigné officiellement KV-9, l'engin affiche un poids de 47 tonnes, et il est servi par un équipage de quatre hommes, deux dans la tourelle et deux dans la caisse. De manière à résister aux canons ennemis, la protection frontale de la tourelle est portée à 135 mm, et pour faire échec aux attaques aériennes dont le KV-2 a souvent été la victime, le toit mesure 40 mm. Le char embarque 48 projectiles de 122 mm et 2 646 cartouches de 7,62 mm pour les trois mitrailleuses DT. En plus de ce prototype, Chelyabinsk doit produire un lot de 10 KV-9, mais, en fait, elle ne parvient qu'à en assembler un seul, tandis que l'Usine n° 9, responsable de la fabrication de l'U-11, ne fournit que 10 pièces. Finalement, le KV-9 est sacrifié sur l'autel de la standardisation.

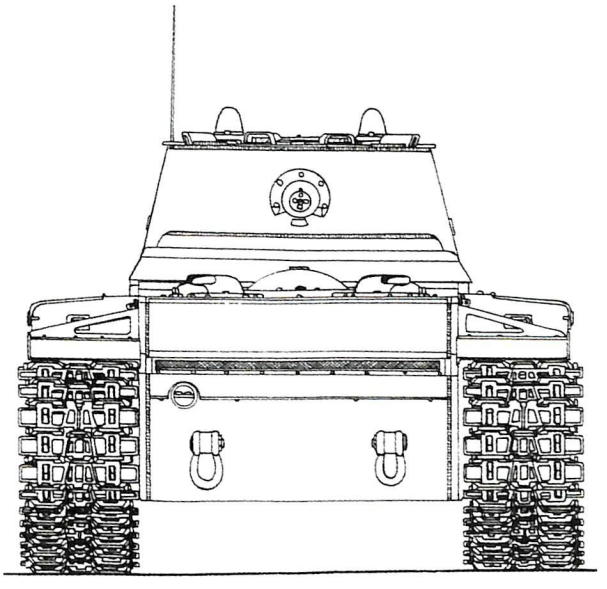
KV-9
(vue d'artiste réalisée à partir d'un KV-1)

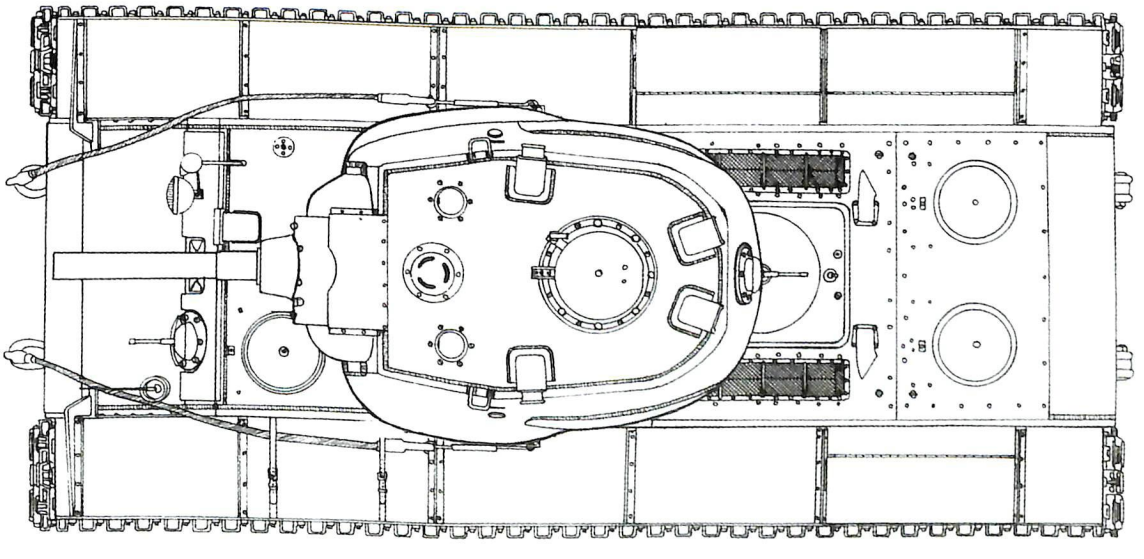
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-13T

Catégorie	Char universel
Constructeurs	Chelyabinsk
Exemplaires produits	2
Équipage	4

MORPHOLOGIE

Poids	31,7 t
Longueur	7,02 m
Largeur	2,83 m
Hauteur	2,77 m

ARMEMENT

Principal	1 canon ZiS-5 de 76,2 mm
Munitions	68 projectiles
Secondaire	3 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
85 mm	85 mm	85 mm
Blindage caisse		
120 mm	85 mm	60 mm
Blindage superstructure		
120 mm	85 mm	60 mm

MOTORISATION & RADIO

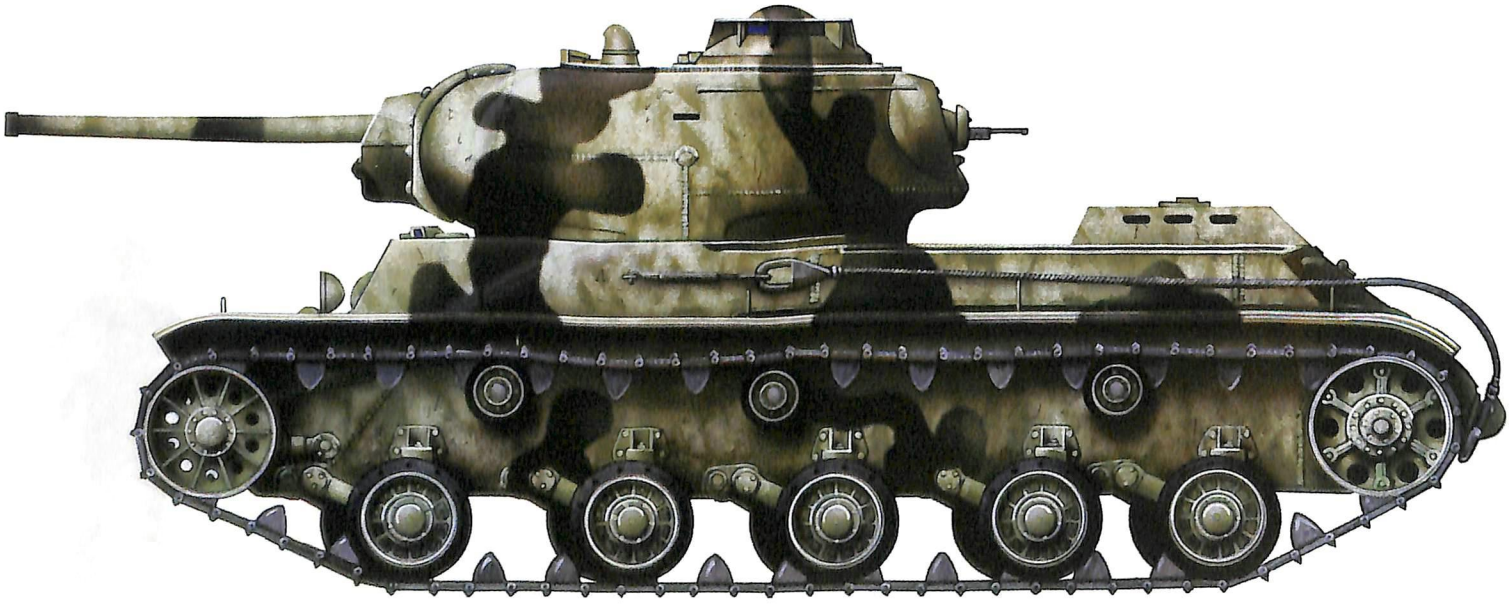
Moteur	12 cylindres diesel V2-K
Puissance	600 cv à 2 000 tr/min
Radio	10RK

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	55 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

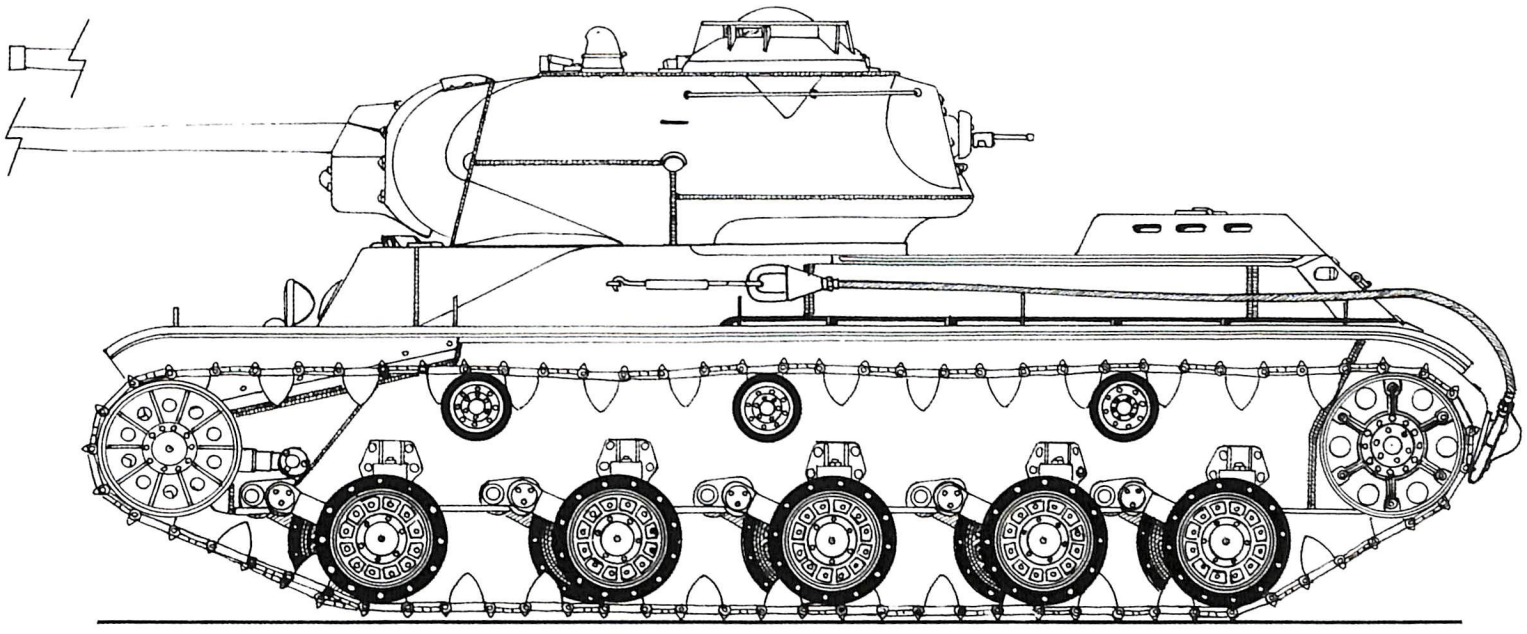
En mars 1942, le bureau d'études des chars expérimentaux numéro 2 de l'usine Chelyabinsk est chargé de développer un blindé dit « universel ». Le but étant de marier la rapidité et la mobilité du char moyen T-34 avec la protection du tank lourd KV-1. Outre cela, l'ingénieur Tseits doit tenir compte d'un décret de 1942 du Comité de Défense ordonnant la réduction de la consommation de matériaux de blindage. Afin de gagner du temps, le train de roulement à cinq galets est dérivé de celui du KV-1. Par ailleurs, la construction fait massivement appel à la fonderie. Ainsi, châssis (glacis, anneau de tourelle, l'arrière de la caisse) et tourelle sont moulés. Désigné KV-13T (T pour Tseits), l'engin, assemblé en mai 1942, est très compact et ne pèse que 31,7 tonnes. En contrepartie, le volume habitable est réduit, rendant les conditions de vie de l'équipage de quatre hommes pénibles. L'armement principal se compose d'un moderne canon ZiS-5 de 76,2 mm, et la cuirasse mesure 120 mm pour la partie frontale de la caisse et 85 mm pour la tourelle. Théoriquement, les 55 km/h peuvent être atteints grâce au moteur diesel V-2k de 600 chevaux. Néanmoins, les premiers essais démontrent des surchauffes des moteurs, des problèmes au niveau de la transmission et une fragilité des chenilles et des galets de roulement. Pour enfoncer le clou, les performances ne sont pas au rendez-vous. Une deuxième mouture est alors mise au point. L'utilisation d'un train de roulement entièrement métallique n'ayant pas donné les résultats escomptés, la variante n° 2 est équipée de bandages en caoutchouc. En juillet 1942, N.F. Shamshurin remplace Tseits, décédé dans un accident de la route, et il décide de greffer la transmission du KV-1S sur le KV-13T n° 2. Finalement, ces modifications n'apportent aucun gain, et Shamshurin doit revoir sa copie pour décembre 1942.

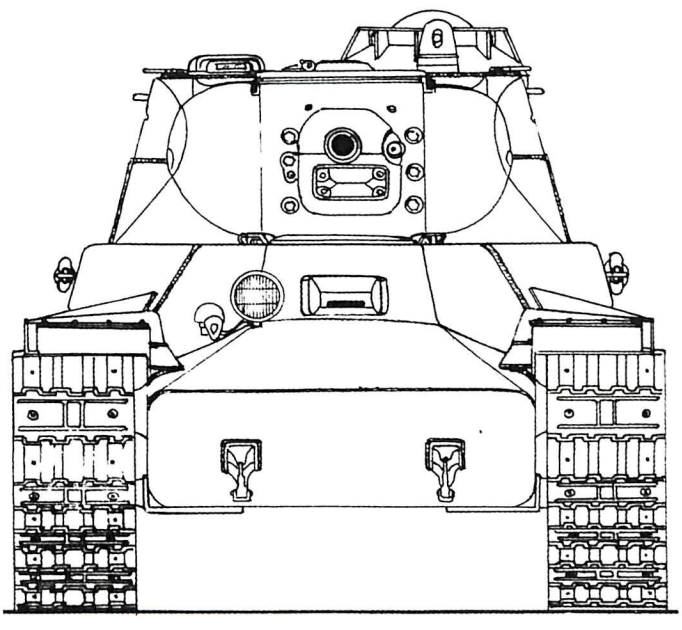
KV-13T
(vue d'artiste réalisée à partir d'un KV-1)

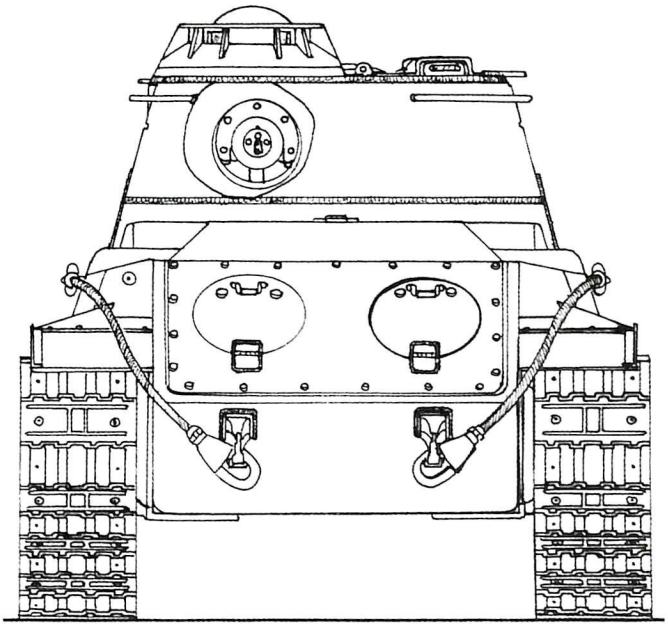


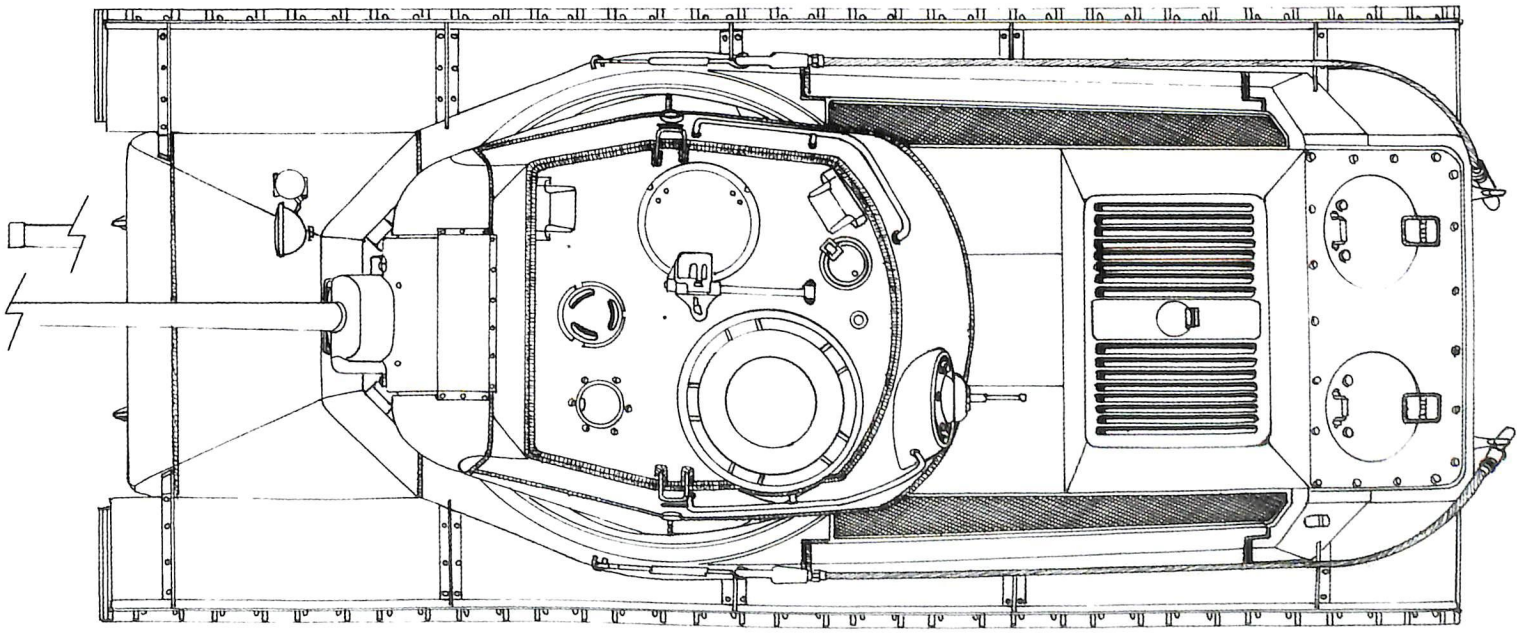
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









KV-13

Catégorie	Char universel
Constructeurs	Chelyabinsk
Exemplaires produits	2
Équipage	4

MORPHOLOGIE

Poids	31,7 t
Longueur	7,02 m
Largeur	2,83 m
Hauteur	2,77 m

ARMEMENT

Principal	1 canon ZiS-5 de 76,2 mm
Munitions	68 projectiles
Secondaire	3 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	n.c.

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
85 mm	85 mm	85 mm
Blindage caisse		
120 mm	85 mm	60 mm
Blindage superstructure		
120 mm	85 mm	60 mm

MOTORISATION & RADIO

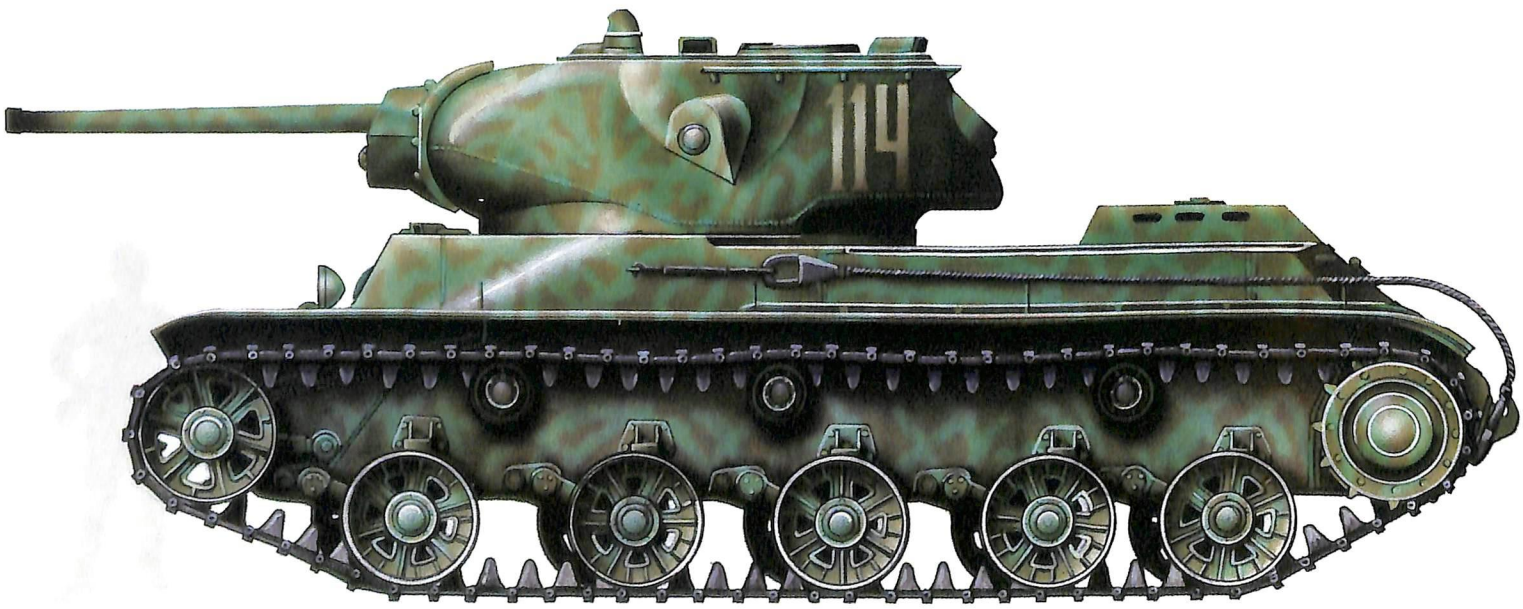
Moteur	12 cylindres diesel V2-K
Puissance	600 cv à 2 000 tr/min
Radio	10RK

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	55 km/h
Tout-terrain	n.c.
Autonomie	
Sur route	n.c.
Tout-terrain	n.c.

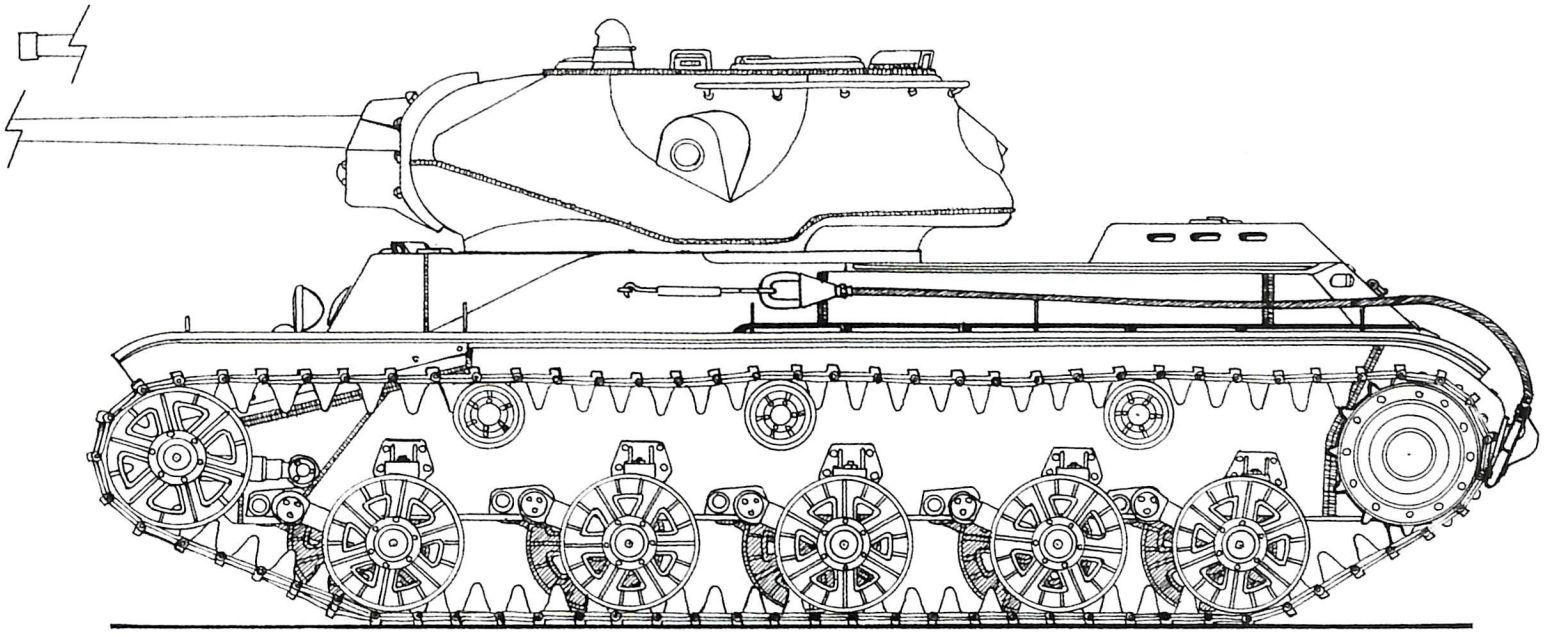
Suite à l'abandon des projets de N.V. Tseits, N.F. Shamshurin s'attelle, en décembre 1942, à remettre sur les rails le programme de chars KV-13. Si le châssis et les suspensions à barres de torsion sont identiques à ceux des engins précédents (seul le barbotin change), la tourelle, le dispositif de refroidissement du moteur, la boîte de vitesses sont totalement nouveaux. Par ailleurs, les patins de chenilles sont de type KV, appelés « chenilles Chelyabinsk », mais ils ont été redessinés et allégés. Là encore, deux moutures existent. La variante numéro 1 est pourvue d'une tourelle s'inspirant, avec toutefois des mensurations supérieures, de celle d'un T-34. Quatre tapes de tir sont percées pour les armes individuelles de l'équipage de quatre hommes afin d'assurer la défense rapprochée. La variante numéro 2 est dotée d'une tourelle type KV-1S. Le chef de char bénéfice d'un tourelleau, de manière à pouvoir observer la situation extérieure sous le couvert d'un blindage. L'armement principal se compose toujours d'un canon ZiS-5 de 76,2 mm, et la cuirasse est épaisse de 120 mm pour la partie frontale de la caisse et 85 mm pour la tourelle. Le moteur diesel V-2k de 600 chevaux doit théoriquement assurer une vitesse de pointe approchant la barre des 60 km/h. Le développement des *Objekt 223* est toutefois stoppé suite à l'apparition du *Panzer VI Ausf. E* Tiger qui rend obsolètes les canons de 76,2 mm. La décision est alors prise de partir des KV-13 pour élaborer une nouvelle génération de chars lourds : les JS (pour Joseph Staline). Pour ce faire, l'un est armé d'une pièce de 76,2 mm (*Objekt 233 IS*) et donnera naissance au JS-1 armé d'un canon de 85 mm, et l'autre (*Objekt 234*) se voit muni d'un obusier de 122 mm U-11, préalablement mis au point pour le KV-9, et servira de base au JS-2 et son tube long de 122 mm.

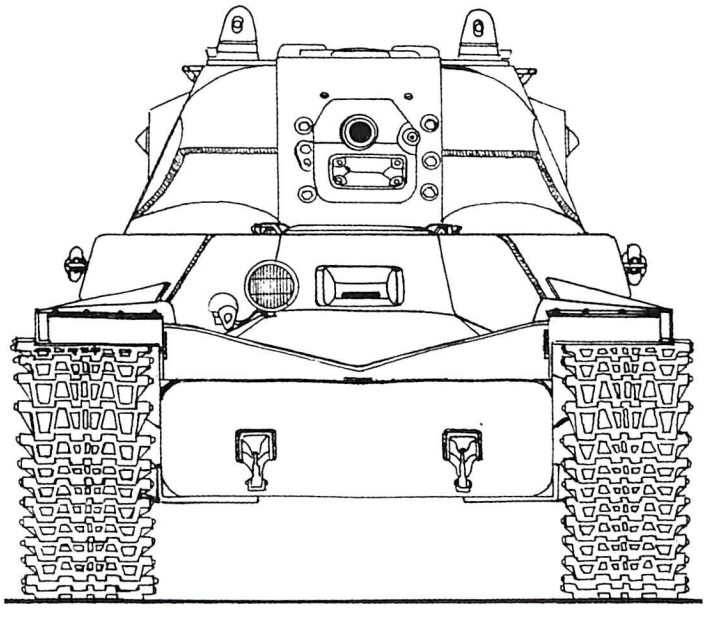
KV-13
(vue d'artiste réalisée à partir d'un KV-1)

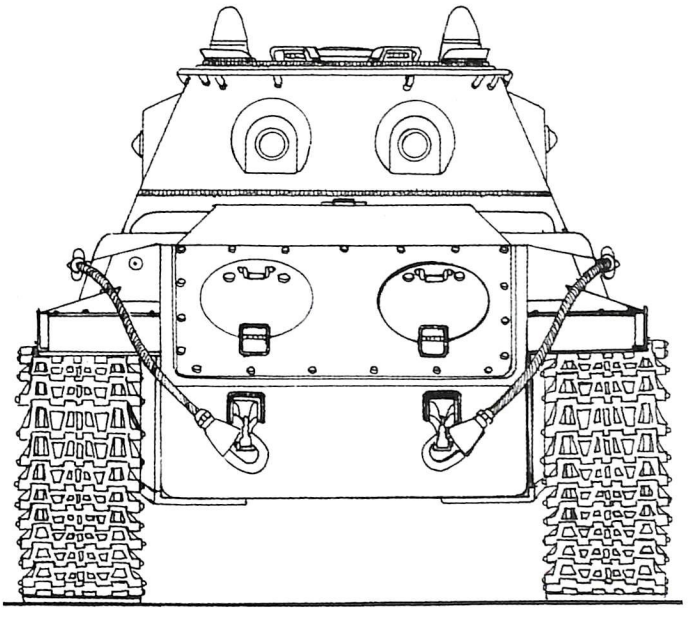


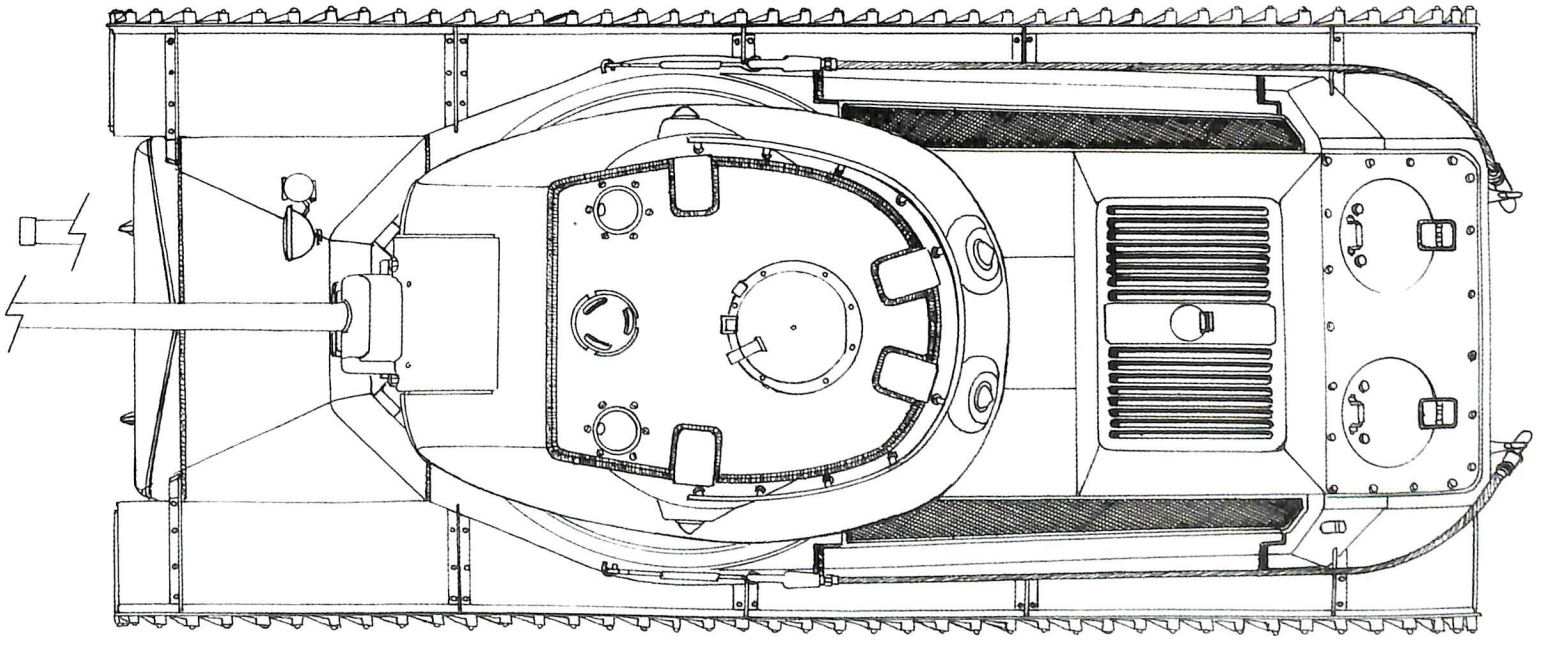
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/35e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









TOG I & II *HEAVY TANKS*

Catégorie	Char lourd d'infanterie
Constructeurs	William Foster & Co.
Exemplaires produits	2
Équipage	6

MORPHOLOGIE

Poids	81,3 t
Longueur	10,13 m
Largeur	3,10 m
Hauteur	3,00 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
62 mm	62 mm	62 mm
Blindage caisse		
62 mm	n.c.	n.c.
Blindage superstructure		
n.c.	n.c.	n.c.

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	13,7 km/h
Tout-terrain	6,5 km/h
Autonomie	
Sur route	80 km
Tout-terrain	n.c.

ARMEMENT

Principal	1 canon de *17-Pdr* (76,2 mm)
Munitions	n.c.
Secondaire	2 canons de *2-Pdr* (40 mm) (non montés) 1 mitrailleuse Besa de 7,92 mm
Munitions	n.c.

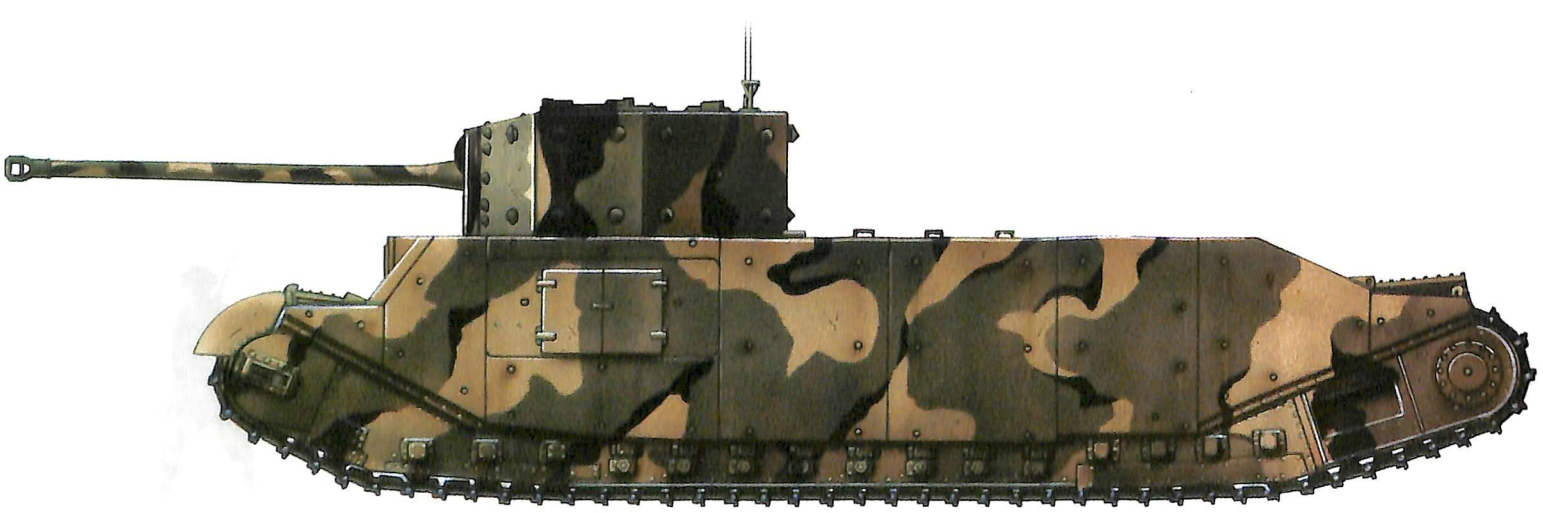
MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V diesel Paxman Ricardo
Puissance	600 cv
Radio	n.c.

En juillet 1939, Sir Albert Stern entame les travaux d'un char lourd d'infanterie en se basant sur son expérience tirée des combats de la Première Guerre mondiale. Cet ancien responsable du *Tank Supply Depot* met alors l'accent sur la mobilité sur terrain meuble et les capacités de franchissement. Désigné TOG I (*The Old Gang*), un prototype est assemblé en octobre 1940. Son architecture oscille entre des conceptions surannées, avec un obusier monté en position frontale, actuelles, avec une tourelle de Matilda, et audacieuses, avec son moteur Paxman Ricardo V12 diesel développant 600 chevaux couplé à une transmission électrique. Manquant de mise au point, cette dernière est remplacée, après des tests effectués le 27 septembre 1940, par une transmission hydraulique. Substitution qui prend presque deux ans, puisque ce n'est qu'en mai 1943 que cette mouture est prête. Le TOG IA ne donne pourtant pas satisfaction. Finalement, en dépit de quelques améliorations apportées au printemps 1944, le projet est abandonné.

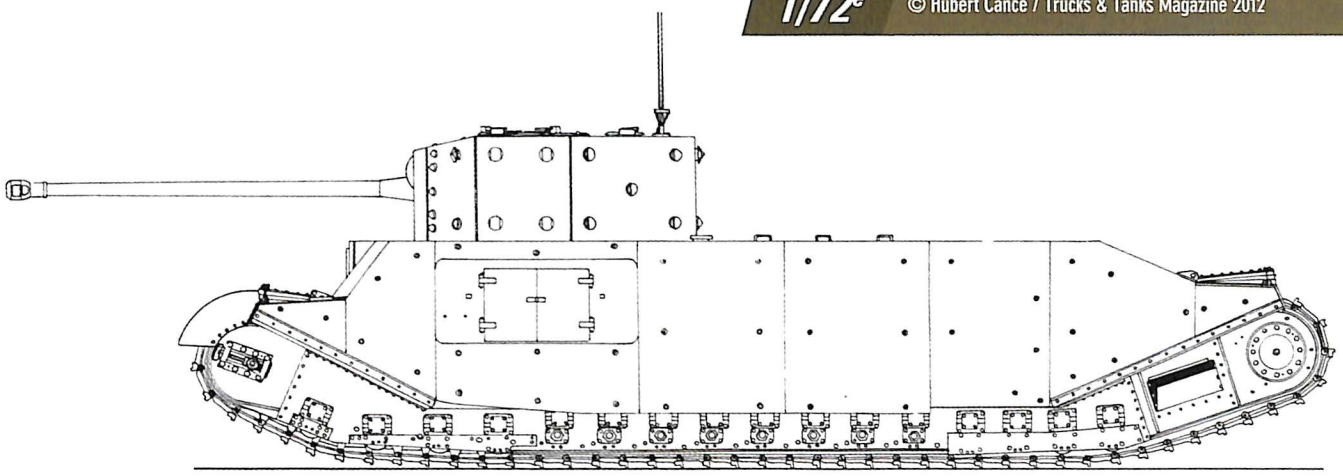
En parallèle, le *Special Vehicle Development Committee* étudie un modèle équipé d'un canon de *17-Pdr* (76,2 mm) monté dans une tourelle cubique. Cette mouture est assemblée en mars 1941. Toujours pourvu d'une transmission électrique, mais avec deux générateurs, le TOG II est remplacé par une variante dotée d'une suspension à barres de torsion, de manière à supporter les 80 tonnes en charge, et d'une tourelle de A30 Challenger. Les essais menés en mai 1943 démontrent que la vitesse maximale ne dépasse par les 14 km/h sur route et les 6,5 km/h en hors piste. Trop long, le train de roulement rend cet *Infantry Heavy Tank* peu manœuvrable, et, en définitive, le TOG II* est mis de côté car ses caractéristiques ne sont pas adaptées au champ de bataille moderne, bien qu'une version raccourcie, TOG II (R), ait été un temps envisagée.

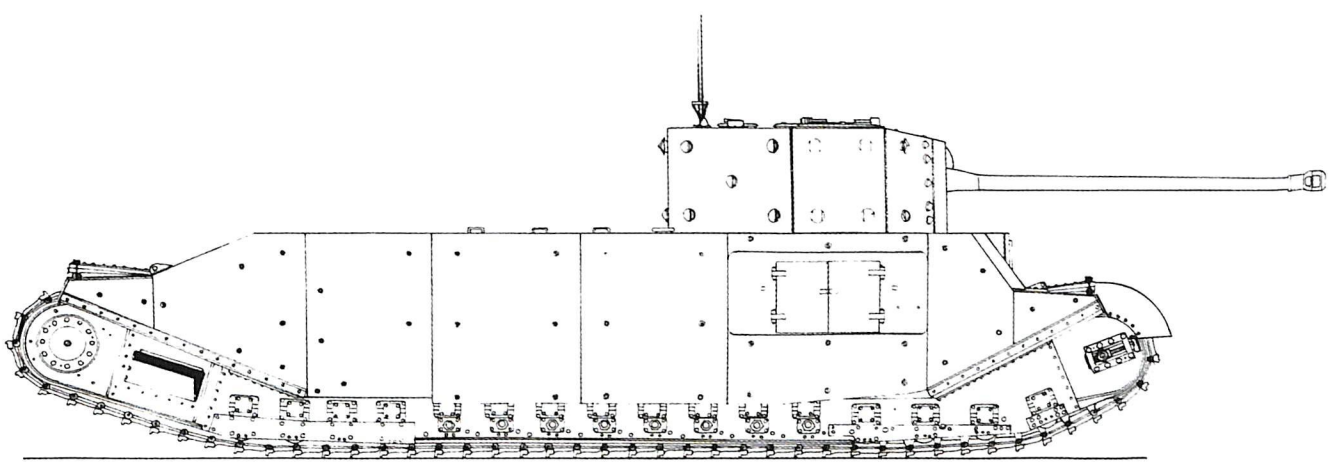
TOG II
Angleterre, 1943

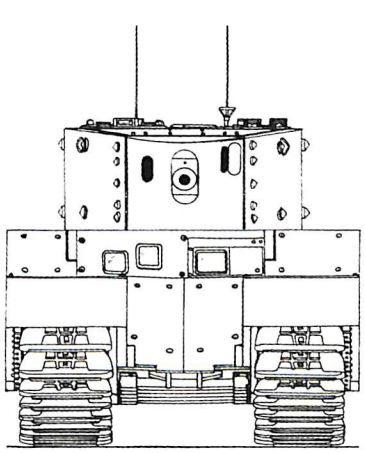


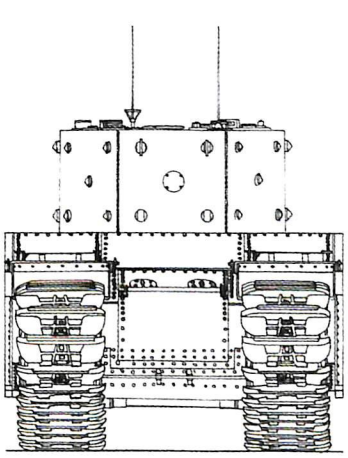
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

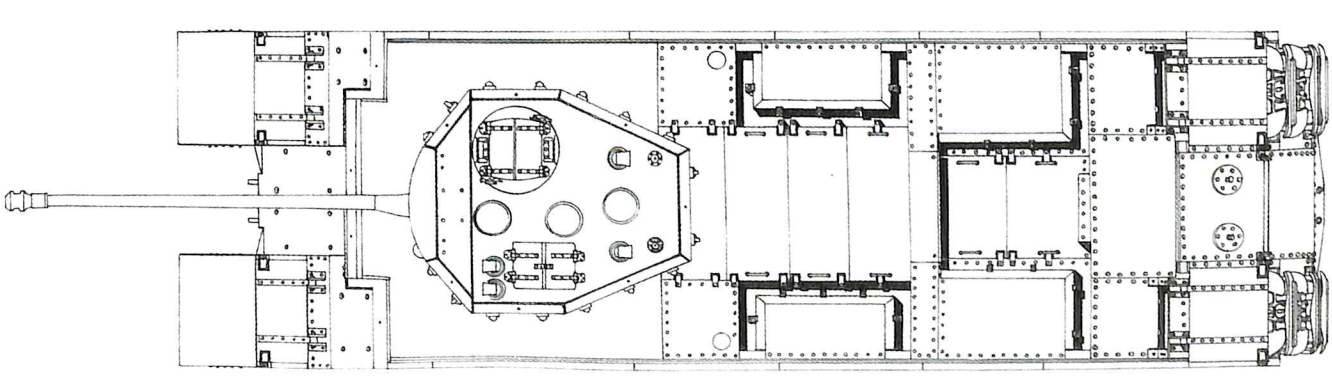
1/72e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012











HEAVY ASSAULT TANK A39 TORTOISE

Catégorie	Canon automoteur lourd
Constructeurs	Nuffield Mechanisation & Aero Ltd.
Exemplaires produits	6
Équipage	7

MORPHOLOGIE

Poids	79,2 t
Longueur	10,06 m
Largeur	3,91 m
Hauteur	3,05 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage caisse		
225 mm	112 mm	101 mm
Blindage superstructure		
279 mm	152 mm	152 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	20 km/h
Tout-terrain	10 km/h
Autonomie	
Sur route	73 km
Tout-terrain	41 km
Franchissement	
Pente	30°
Obstacle vertical	0,91 m
Tranchée	2,44 m

ARMEMENT

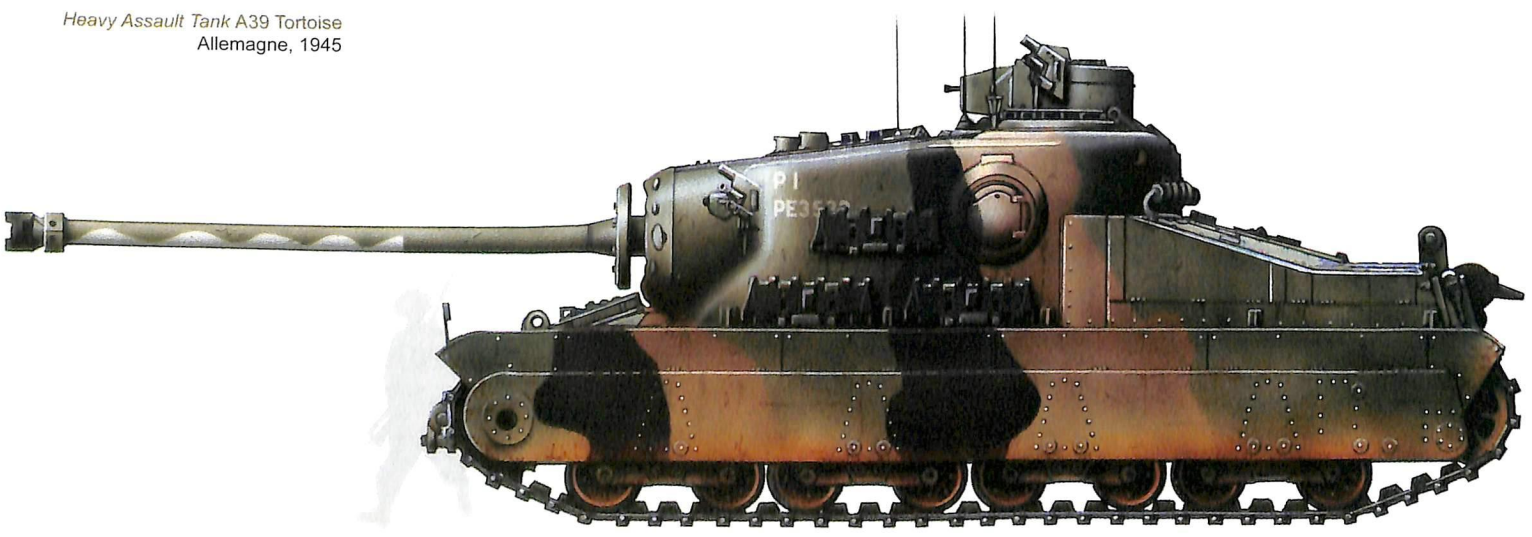
Principal	1 canon *Ordnance QF 32-Pdr Mark I* (94 mm)
Munitions	60 projectiles
Secondaire	3 mitrailleuses Besa de 7,92 mm
Munitions	7 500 projectiles

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres en V essence Rolls-Royce Meteor
Puissance	600 cv à 2 500 tr/min
Radio	n.c.

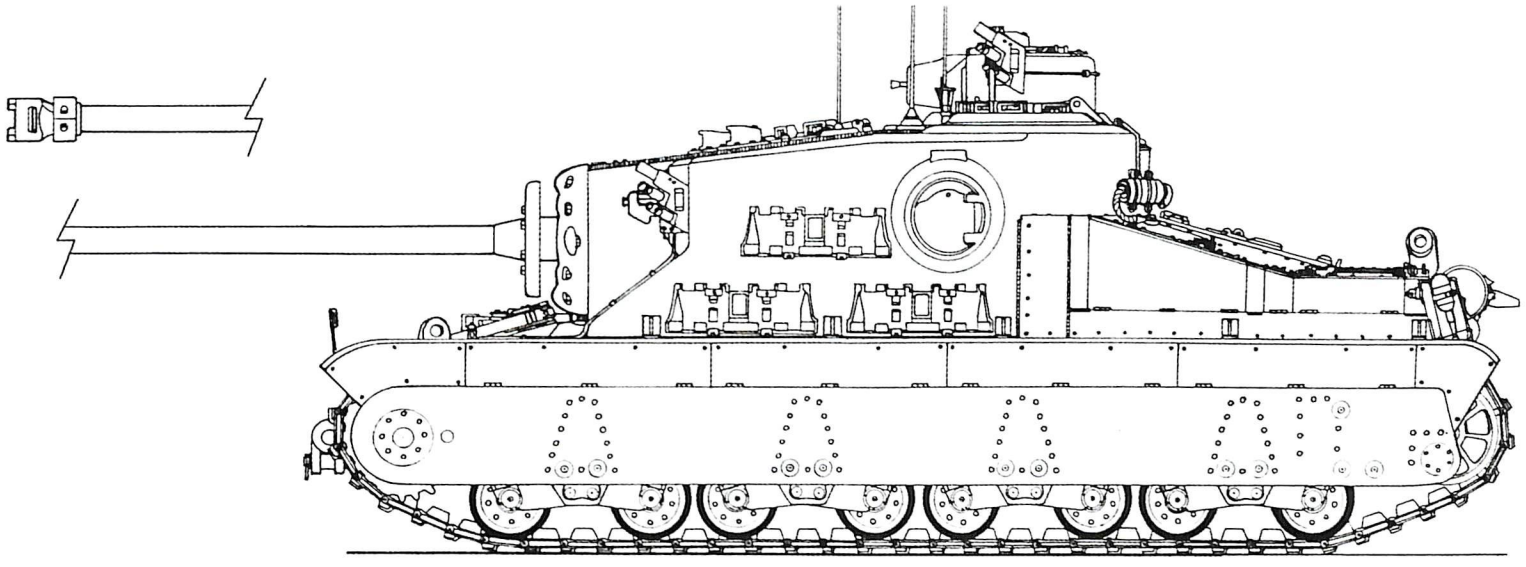
Dans un mémorandum daté du 23 avril 1943, l'Armée britannique explicite les grandes lignes d'un véhicule d'assaut lourd destiné à opérer dans un environnement antichar dense. Le 5 février 1944, les usines Nuffield Mechanisation & Aero Ltd conçoivent un canon automoteur qui prend la désignation de *Heavy Assault Tank* A39 Tortoise. Le blindage du masque du tube et du poste du conducteur mesure 279 mm et est incliné à 75°, tandis que la partie frontale de la casemate moulée atteint les 228 mm avec un profil rond. Protégée par des « jupes » de 101 mm, la suspension à barres de torsion, associées à des bogies disposés face à face, assure une bonne répartition de la masse, si bien que l'A39 n'est crédité que de 0,84 kg/cm², tout en présentant une bonne résistance aux mines. Toutefois, cette technique sophistiquée impose pas moins de 200 points de graissage pour fonctionner correctement. Issu de l'aéronautique, son moteur 12 cylindres Meteor de 600 chevaux lui donne un rapport puissance/poids de 7,57 chevaux par tonne. De ce fait, la vitesse maximale ne dépasse pas les 20 km/h sur route et les 10 km/h en tout-terrain, tandis que l'autonomie se limite à, respectivement, 73 et 41 kilomètres. Son tube de *32-Pounder* (94 mm) tire un projectile APCBC (*Armour-Piercing Capped Ballistic Capped)* affichant une vitesse initiale de 920 m/s. D'un poids de 14,5 kg, ce dernier perce la partie avant d'un *Panzer V* Panther à 869 mètres. Bien que son rôle soit en priorité la lutte antichar, l'engin peut également prendre à partie les fortifications, puisque la dotation en munitions compte 20 obus explosifs sur les 60 disponibles. Une première commande de 25 exemplaires est aussitôt passée et, à l'été 1945, un prototype est envoyé en Allemagne pour y être testé. Au final, 6 machines verront le jour.

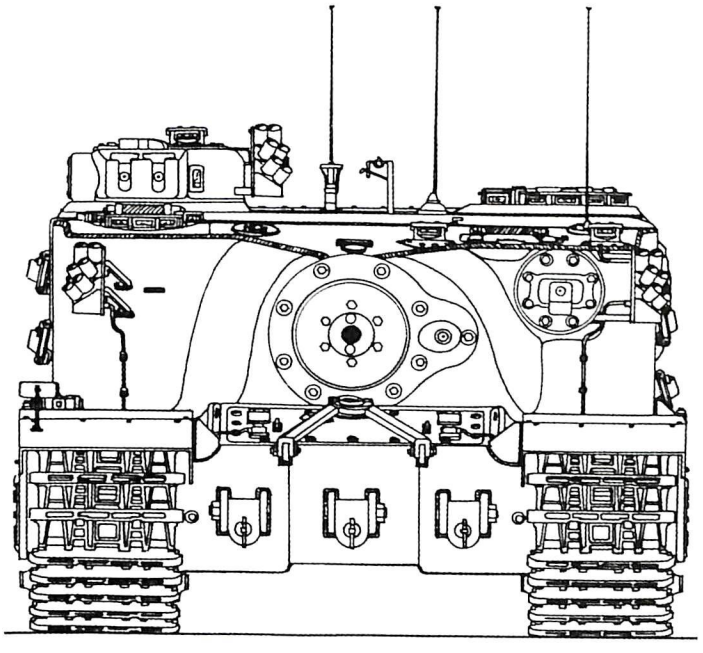
Heavy Assault Tank A39 Tortoise
Allemagne, 1945

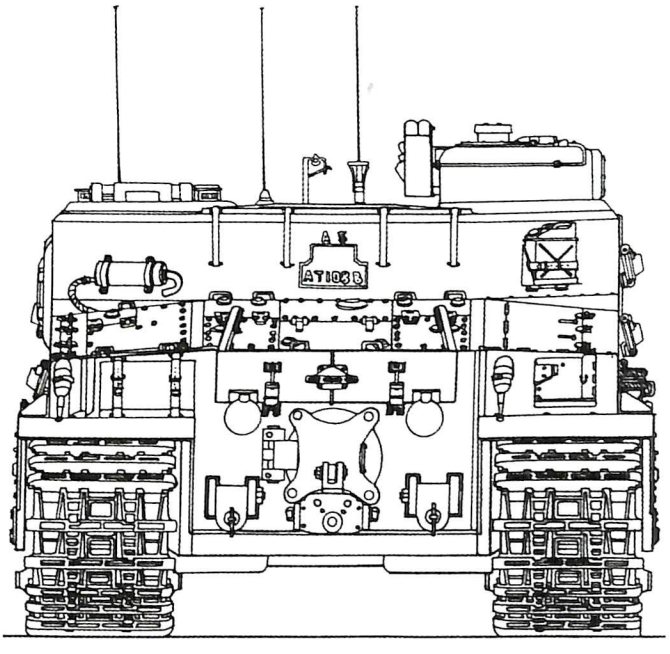


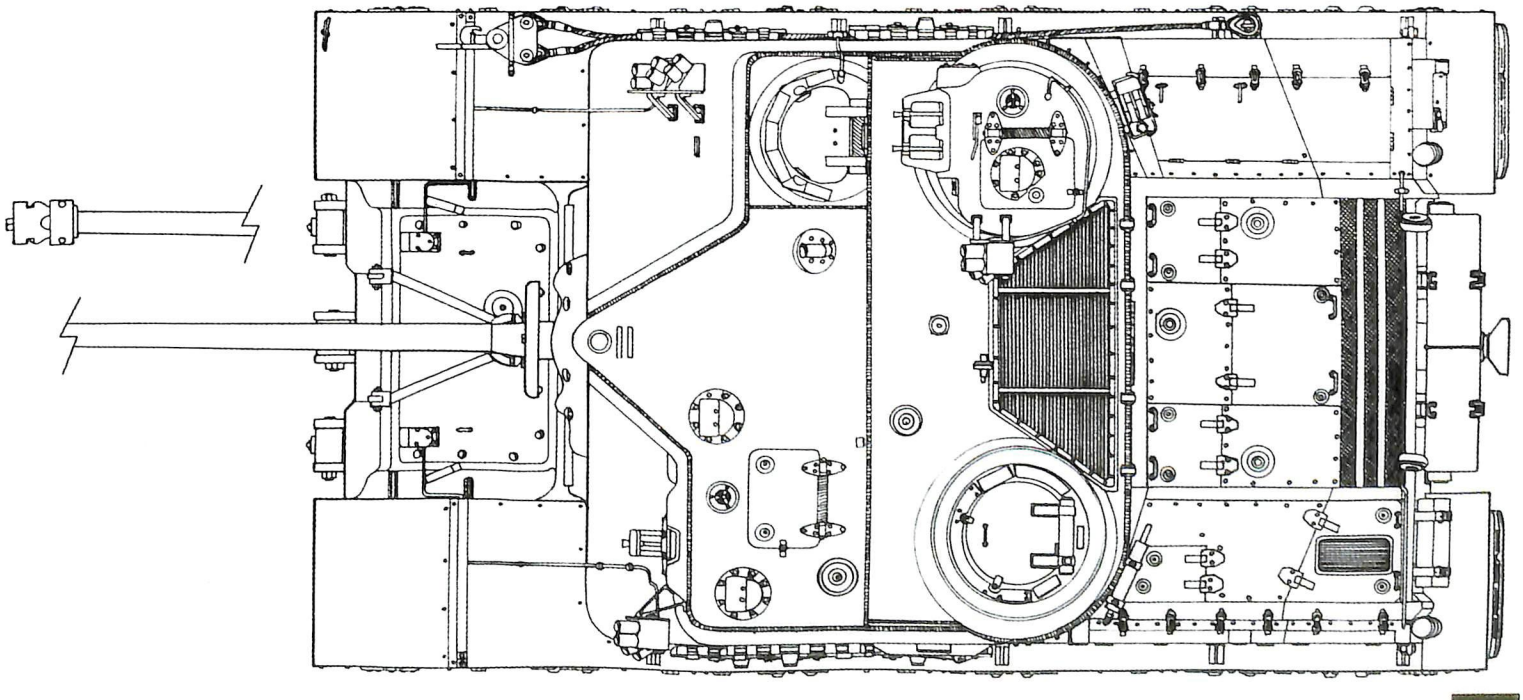
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012









TANK, INFANTRY, BLACK PRINCE (A43)

Catégorie	Char d'infanterie lourd
Constructeurs	Vauxhall Motors Ltd
Exemplaires produits	6
Équipage	5

MORPHOLOGIE

Poids	50,82 t
Longueur	8,81 m
Largeur	3,43 m
Hauteur	2,74 m

PROTECTION

Frontal	Latéral	Arrière
Blindage tourelle		
152 mm	95 mm	95 mm
Blindage caisse		
140 mm	57 mm	50 mm
Blindage superstructure		
152 mm	95 mm	50 mm

MOBILITÉ

Vitesse maximale	
Sur route	18 km/h
Tout-terrain	11 km/h
Autonomie	
Sur route	145 km
Tout-terrain	n.c.
Franchissement	
Pente	34°
Obstacle vertical	0,76 m
Tranchée	3,05 m
Gué	1,02 m

ARMEMENT

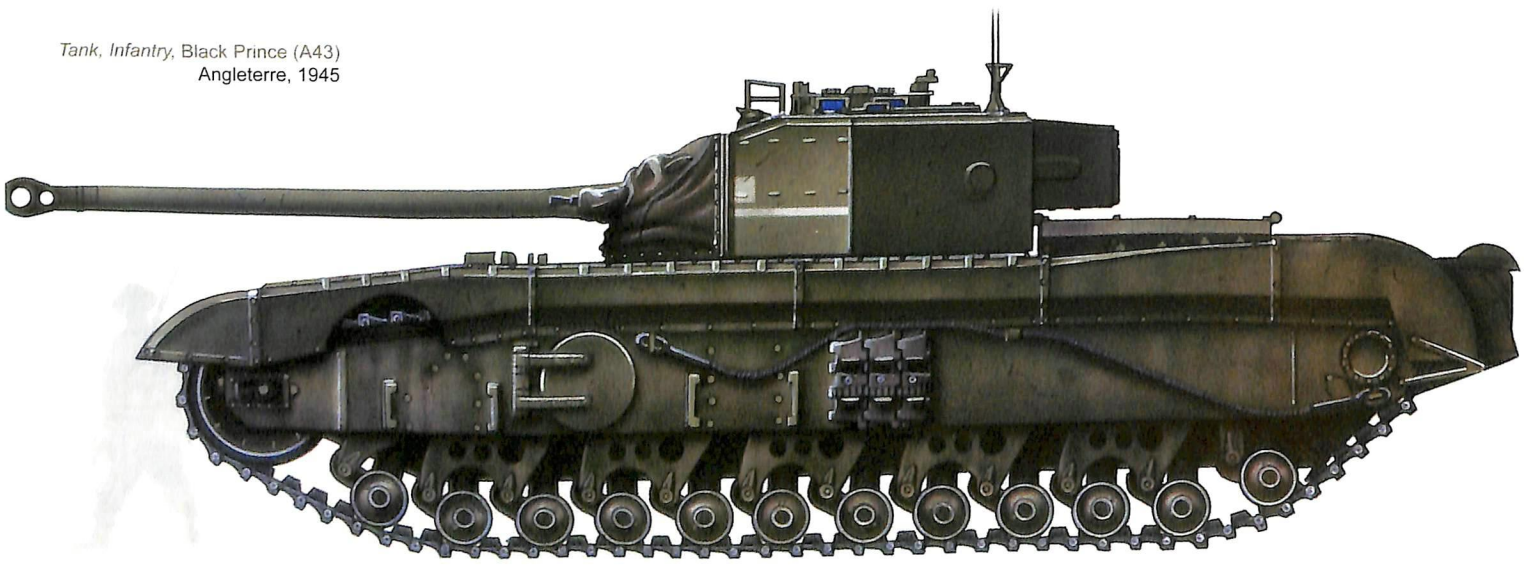
Principal	1 canon de *17-Pdr Ordnance, QF 17-Pdr Mk. VI* (76,2 mm)
Munitions	n.c.
Secondaire	2 mitrailleuses Besa de 7,92 mm 1 mitrailleuse AA Bren de 7,7 mm
Munitions	6 925 projectiles de 7,92 mm 600 projectiles de 7,7 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	2 x 6 cylindres essence Bedford
Puissance	350 cv à 2 200 tr/min
Radio	*No. 19*

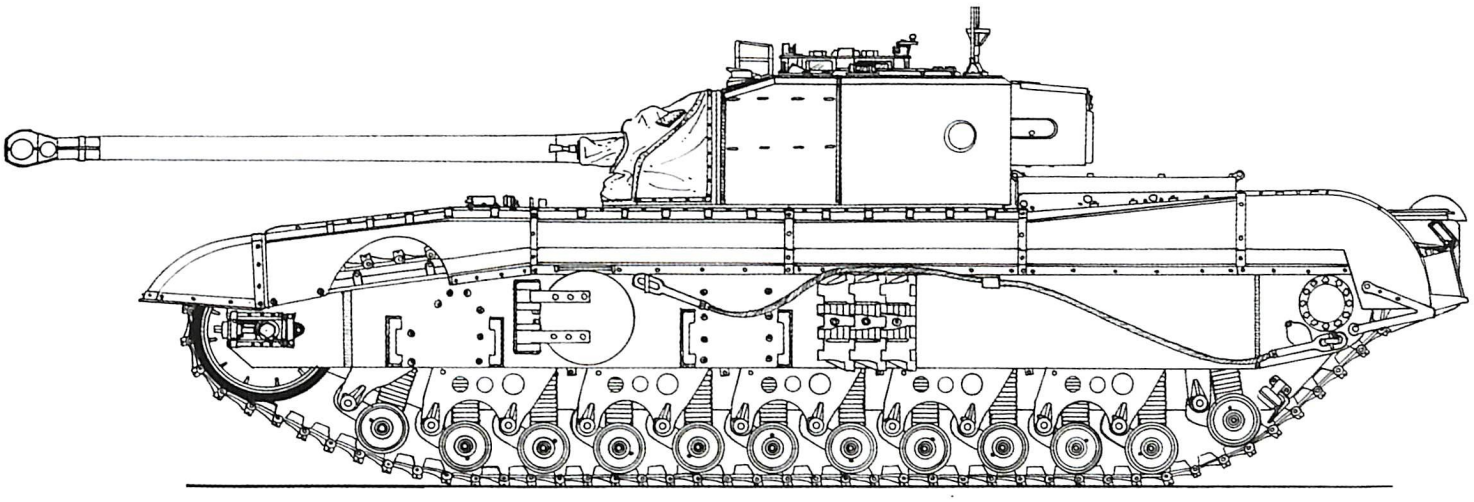
Le A22 *Infantry Tank Mk. IV* Churchill *Mk. VII* ne pouvant lutter à armes égales avec les chars lourds allemands du fait de son canon de 75 mm, Vauxhall Motors développe, en mai 1942, une variante surnommée « Super Churchill » puis désignée officiellement *Tank, Infantry,* Black Prince (A43). La plate-forme, pourvue d'origine d'une boîte de vitesses renforcée et de suspensions plus résistantes, encaisse le surpoids de 10 tonnes dû à l'installation d'une nouvelle tourelle armée d'un canon de *17-Pdr* (76,2 mm). Avec ses 152 mm de blindage frontal et sa pièce susceptible de percer 185 mm d'acier à 1 000 mètres sous une incidence de 30° et encore 151 mm à 2 000 mètres, le Black Prince est capable d'affronter les derniers fauves allemands. Toutefois, les études sont interrompues un temps, de manière à ce que les ingénieurs britanniques se concentrent sur la fiabilisation des modèles en cours de production. Elles ne seront reprises qu'en 1943, alors que l'Angleterre prépare activement le débarquement sur les côtes françaises prévu à l'été 1944. De ce fait, ce n'est qu'en mai 1945 que six chars de présérie voient le jour. En dépit de sa puissance de feu, l'engin ne donne pas entière satisfaction, car l'augmentation de la masse a une incidence négative sur ses performances, si bien que la vitesse maximale ne dépasse plus les 20 km/h et que le rapport puissance/poids limite fortement les accélérations et la mobilité. Finalement, le programme est abandonné suite à la mise en service du *Cruiser Tank* Centurion *Mark I* (A41*) qui, affichant la même protection, file 20 km/h plus vite. L'arrêt des recherches sur le *Tank, Infantry,* Black Prince (A43) marque la fin des chars d'infanterie au sein de l'Armée britannique.

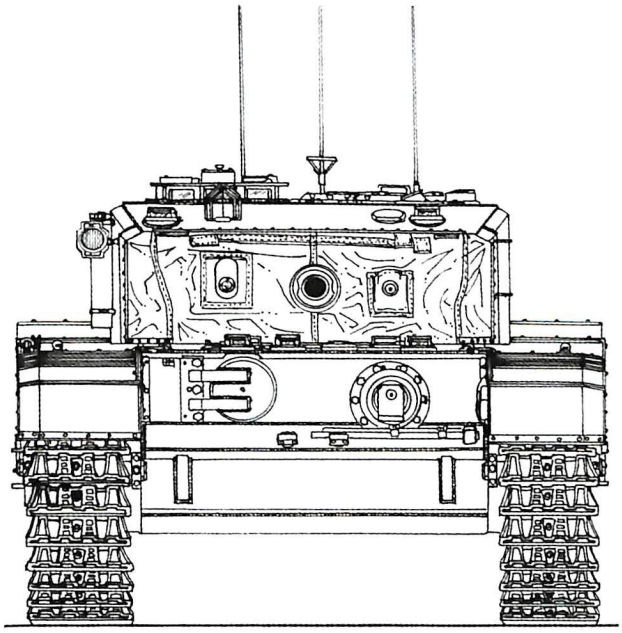
Tank, Infantry, Black Prince (A43)
Angleterre, 1945

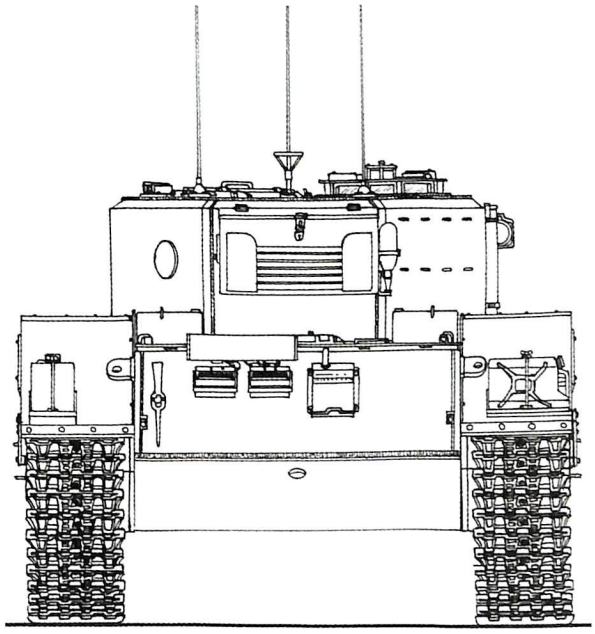


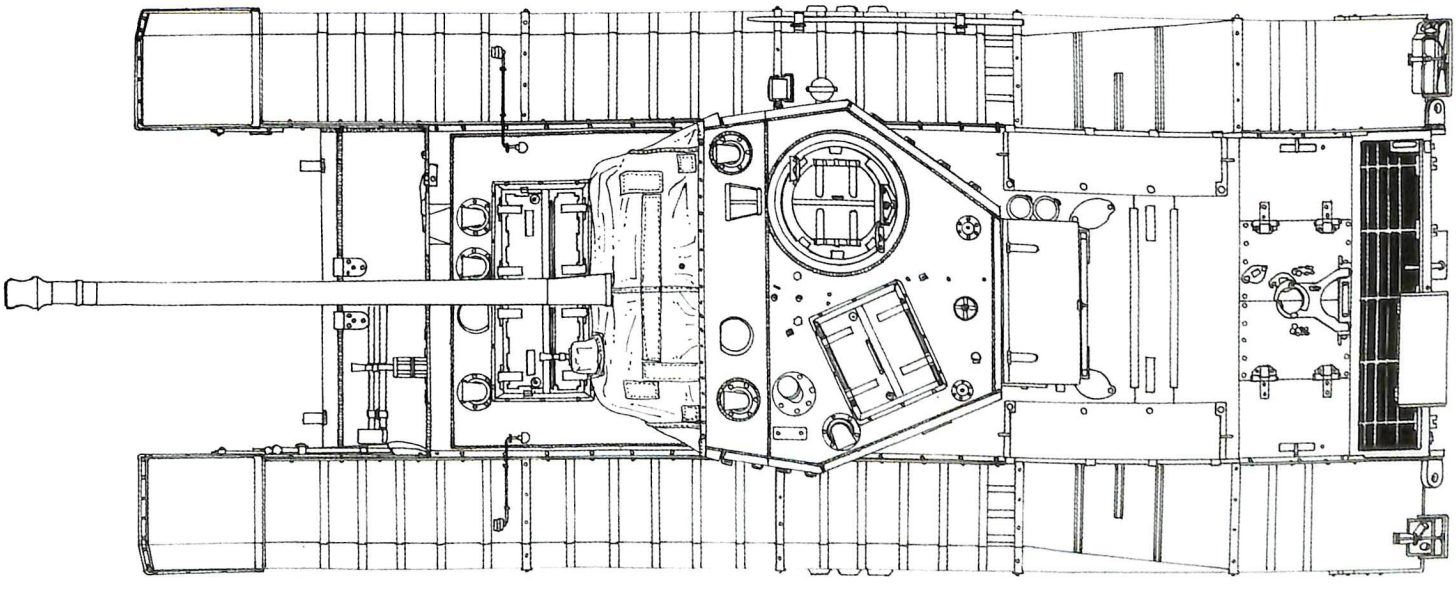
Copyright © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2012

1/48e © Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012

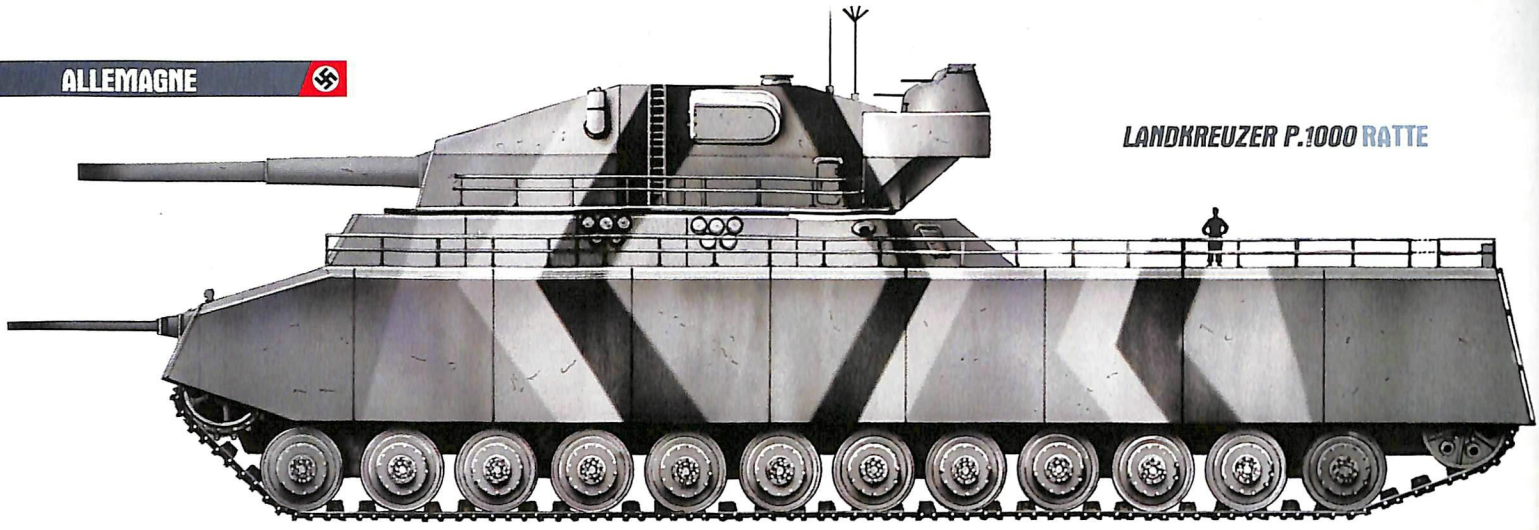








ALLEMAGNE



LANDKREUZER P.1000 RATTE

PANZER VIII MAUS

PANZER VII LÖWE (15CM L/40)

E-100

VK.45.02(P) « TURM HINTERN »

JAPON

TYPE 91

TYPE 120 O-I

TYPE 100 O-I

FRANCE

FCM F1

ARL 1937 V

AMX 37

FCM F4

ÉTATS-UNIS

Super Heavy Tank T28

T34 Heavy Tank

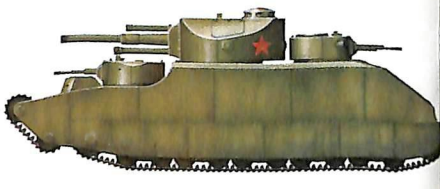
T26E4 SUPER PERSHING

T30 Heavy Tank

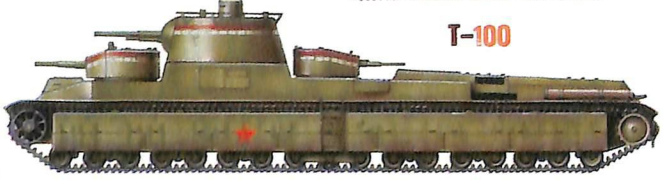
URSS

T-100

KV-5



T-39 Numéro 7



T-42 POLUTANKOV

KV-220

ROYAUME-UNI

TOG II Heavy Tanks

Heavy Assault Tank A39 Tortoise

TANK, INFANTRY, BLACK PRINCE (A43)

TnT
Trucks & Tanks
HORS-SÉRIE

Au travers de plans, de profils, de textes synthétiques et de fiches techniques précises, les hors-séries TnT permettent de vous constituer une véritable encyclopédie exhaustive traitant de tous les matériels de guerre. Grâce à ces hors-séries, les chars, les canons automoteurs, les chasseurs de chars, les automitrailleuses, les véhicules de servitude ou bien encore les pièces d'artillerie n'auront bientôt plus de secrets pour vous !

L'encyclopédie des engins et véhicules militaires

HORS-SÉRIE N°1

EPUISÉ

LES PANZER

Du Grosstraktor au Tiger II

HORS-SÉRIE N°2

EPUISÉ

JAGDPANZER & PANZERJÄGER

Les chasseurs de chars de la Wehrmacht

HORS-SÉRIE N°3

EPUISÉ

CHARS DE COMBAT SOVIÉTIQUES

durant la Seconde Guerre mondiale

HORS-SÉRIE N°4

EPUISÉ

CANONS D'ASSAUT DE L'AXE

durant la Seconde Guerre mondiale

HORS-SÉRIE N°5

EPUISÉ

ENGINS DE COMBAT DE L'ARMÉE FRANÇAISE

en 1940

HORS-SÉRIE N°6

CHARS MOYENS & LOURDS ANGLO-AMÉRICAINS

durant la Seconde Guerre mondiale

HORS-SÉRIE N°7

VÉHICULES DE RECONNAISSANCE DE L'AXE

durant la Seconde Guerre mondiale

HORS-SÉRIE N°8

STUG III & STUH

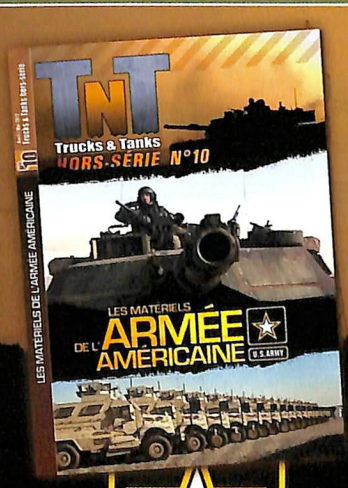
Sturmgeschütze III & Sturmhaubitze

HORS-SÉRIE N°9

CHASSEURS DE CHARS ET ENGINS D'APPUI ALLIÉS

durant la Seconde Guerre mondiale

HORS-SÉRIE N°10



U.S.ARMY

LES MATÉRIELS DE L'ARMÉE AMÉRICAINE

Renseignements : Caraktère - 3120 route d'Avignon - 13090 AIX-EN-PROVENCE - France - Tél : +33 (0)4 42 21 06 76
www.caraktere.com

Trucks & Tanks

HORS-SÉRIE N°11

LES CHARS LOURDS
DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE
PROJETS & PROTOTYPES

Ce onzième hors-série de *Trucks & Tanks Magazine* aborde les prototypes et projets de chars lourds de la Seconde Guerre mondiale. Sur le terrain, la plupart des belligérants alignent ce type de matériels, à l'image des Tiger allemands, des Staline soviétiques ou encore des Pershing américains. Le char lourd voit le jour lors de la « Der des Ders » en tant que véhicule d'appui d'infanterie ayant pour mission de briser les cadenas défensifs adverses. Durant l'entre-deux-guerres, plusieurs configurations se côtoient, dont des engins multitourelles, aussi impressionnants qu'inefficaces. En 1942-43, la *Wehrmacht* définit l'architecture la plus efficiente : un blindage épais associé à un canon de gros calibre. Les Soviétiques lui emboîtent le pas avec les puissants JS-2. Pour autant, ces machines déjà très impressionnantes ne sont que la face cachée d'un monumental « iceberg » technologique.

En effet, les ébauches n'ayant jamais vu le jour foisonnent dans tous les bureaux d'études. L'ingéniosité n'ayant pas de barrières, des programmes ambitieux sont lancés, comme autant de tâtonnements destinés à appréhender un univers mécanique flirtant (voire dépassant) avec les limites du possible ! Peu pourtant arriveront au stade du prototype, car certains tiennent plus du « concept-char », comme le monstrueux *Landkreuzer P.1000* armé de deux canons de 280 mm, des pièces de cuirassé ! D'autres n'ont pas eu le temps de voir le jour, à l'image des appareils français AMX 37 et autres ARL 37, dont les programmes sont arrêtés par la victoire allemande de 1940. Quant aux idées soviétiques, elles brillent par leur démesure, là où Italiens et Japonais semblent bien plus raisonnables.

La majorité de ces projets sont étudiés dans ce hors-série dévoilant des matériels jamais vus, grâce à des plans* et des vues d'artiste illustrant le travail d'ingénieurs dont l'imagination et les fantasmes n'avaient pas de limites !

Préparez-vous à plonger dans l'inconnu...

* La réalisation de certains de ces plans par Hubert Cance s'apparente à une véritable reconstruction, réalisée à partir d'ébauches et des rares photos existantes.